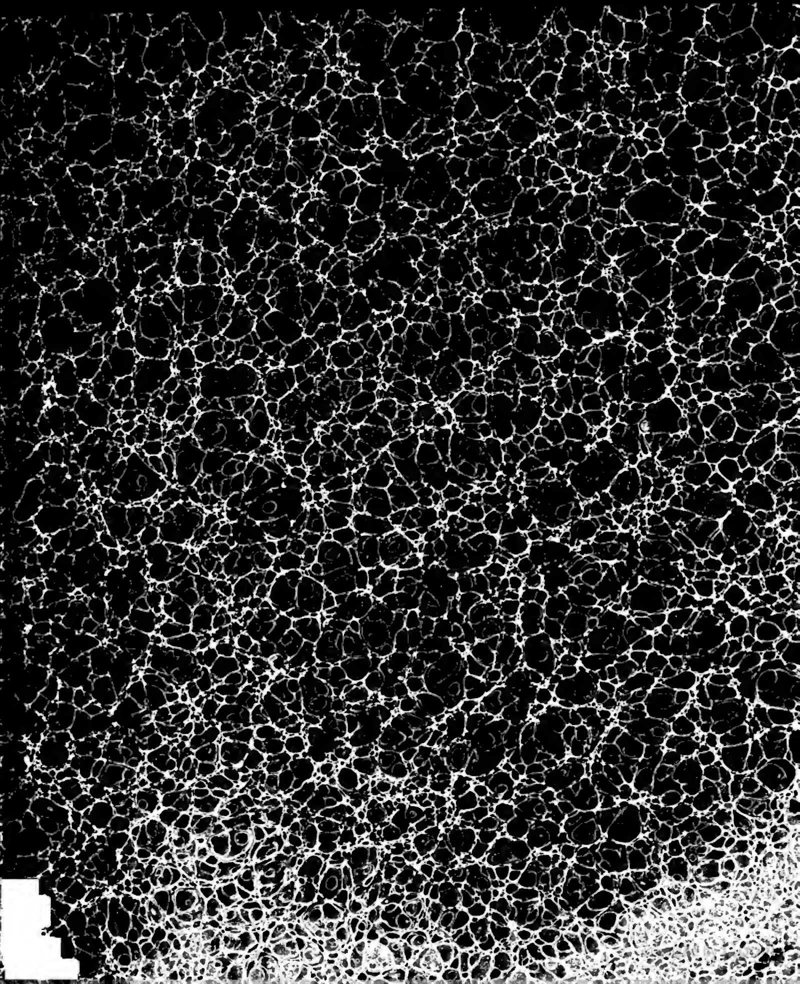


Commentationes Societatis regiae scientiarum Gottingensis...

Akademie der Wissenschaften (Göttingen), Gesellschaft der Wissenschaften (Göttingen, Societas regia scientiarum ...







COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM
GOTTINGENSIS

PER

ANNVM cIↄ Iↄ CC LXXXII.

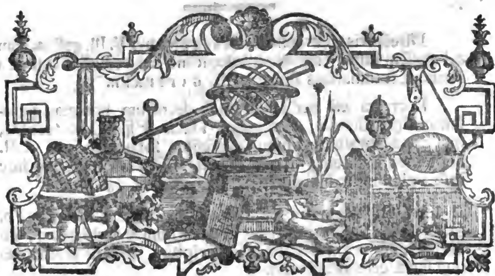
VOLVMEN V.



CVM FIGVRIS.

GOTTINGAE,

Apud IOAN. CHRIST. DIETERICH. cIↄ Iↄ CC LXXXIII.



Quintum Commentationum Societatis *Volumen* euulgaturus, quae de actis fatisque Societatis per anni LXXXII. decursum commemoranda sint, habeo pauca quidem, hactenus tamen cum nullo maioris copiae rerum enarrandarum desiderio coniuncta, quoniam ea, quae praeter communem rerum cursum incidunt, raro satis laeta et iucunda sunt, litterarum autem studiis nihil magis salubre et conueniens est, quam rerum aequabilis ordo, tranquillitas vitae, otium negotiosum, agendorumque vices ad descriptam semel formulam religiose seruatae et impletae. Fallit ita vita actuosa aequali gradu procedens, fortuna in neutram partem spectabili; eandem mors placida et quieta excipit.

Directoris vices annuas a KAESTNERO V. Ill. gestas, cum ad classem historicam et philologicam eae rediissent, inde a feriis auctumnalibus suscepit Ill. GATTERER.

Recreata est per huius anni decursum Societas praesentia Praesidis sui, Serenissimi Ducis FERDINANDI, qua condecoratum vidimus consessum sollennem, ad d. II. Septembr. habitum; in quo recitatam Commentationem hoc ipso volumine exhibemus (p. 1. *Commentat. hist.*)

Ex Sodalibus morte subductum luximus vnum, IO. PRINGLE, Reginae nostrae Clementissimae archiatrum, inter Barones regni Britanniae adscriptum, meritis doctrinaeque fama celebratissimum.

Receptus est in amicorum et Familiarium numerum FELIX FONTANA, Physicus et Musei phys. R. Florent. Director, auctor libri de venenis doctissimus, *Gregorii*, qui et ipse inter Familiares nostros habetur, frater.

Reuocatum est sub ipsos Societatis natales, quorum sollennia XXXII. d. XVI. Nouembr. celebrabantur, vetus Societatis institutum, vt adsciscerentur Societatis iudicio *assessores ordinarii*, qui in consessibus nostris publicis locum suum ac sedem haberent, essentque adeo in contubernio seniorum ipsi iuuenes ad optima quaeque adspirantes, et eruditione inter suos aequales conspicui. Allecti sunt nunc quidem duo, alter *Blasius Merrem*, Philosophiae summis honoribus superiore anno decoratus, historiae naturalibus studiis additus, idemque iam doctrinae suae speciminibus clarus, inprimis *dissertationibus miscellaneis ex hist. animantium*; *Observationibus circa receptacula aeris auium*, et indicta nuper publice *Historia auium generali et speciali* cum delineationibus

docte

docte et ad naturae veritatem factis; alter *Chr. Guil. Iac. Gatterer*, Collegae nostri coniunctissimi filius natu maior, naturae cognoscendae et enarrandae, tum artium mechanicarum et technologiae studio deditus, qui et ipse scripto *de vtilitatibus et noxis animantium* in virorum doctorum notitiam venit. Idem sub anni LXXXII. initia Societatis iudicio delectus est, cui, cum Societatis meteorologicae Palatinae postulatis esset satisfaciendum, quae inter stationes meteorologicas Gottingam esse voluerat, mandaretur munus diurnas meteorologicas mutationes obseruandi et notandi.

Quaestionum a Societate in hunc annum propositarum fortuna et consiliorum exitus fuit varius.

In Nouembrem LXXXII. constituta erat L. aureis pro praemio pronuntiatis quaestio primaria *mathematicae classis* a):

> *Quae circa lignorum resistentiam, Comitis de Buffon, aliorumque experimenta, docuerunt, ea vberius, quam ab Architectis factum sit, in vsus rei aedificatoriae conuertere. Artis tignariae fundamenta mathematica illis superstruere. Optimum, pro varia aedificii indole, ligni vsum inde deducere. Ostendere, quo commissurae genere, quo situ, qua longitudine et crassitudine, quo numero iungenda sint ligna, vt resistendi viribus frugaliter adhibitis, et pro rata oneris parte sapienter dispensatis, vniuersum opus et singula illius membra muneri suo sufficiant. Cuius rei, inter cetera, a tectis aedium, a pariete pensili, a ponte ligneo siue directo seu arcuato, a pegmate quod fornici imponendo substruitur, exemplum peti et calculo accommodari poterit.*

Ad quaestionem vtilissimam et grauissimam nemo respondit.

a) v. praef. To. IV. p. X.

E quaeſtionibus argumenti *oeconomici b*) altera in menſem *Iulium* propoſita erat haec:

De cauſſis prouentus mellis in tempeſtate anni caelique ſimili diſſimilis; ſintne earum cauſſarum ſigna certa et prognoſtica? ita vt quaeſtio forte reditura ſit ad illam alteram: quidnam illud ſit, e quo mel conficitur et quo natura eius continetur?

Da in Jahren, worinn die Witterung dem Wunſch der Bienenwärter gemäſs ausfällt, und ſonſt keine andere anſcheinende Urſache eintritt, dennoch die Honigärnte oft weit unter der Erwartung iſt: ob ſich hinlängliche Urſachen und Vorbedeutungszeichen davon anführen laſſen? welche vermuthlich in der Auflöſung der Frage: woher der Honig entſteht? liegen.

Altera in *Nouembrem* propoſita quaeſtio erat:

Quodnam eſt operae genus noſtris per Saxoniam inferiorem ergaſtulis maxime accommodatum et ita quaeſtuoſum, vt, ſi non exſtruendis iis et tuendis ſimul, at tuendis ſaltem et alendis par ſit ex opere reditus.

Welches ſind die ſchicklichſten und zugleich einträglichſten Arbeiten für Zucht- und Werkhäuſer in Niederſachſen? ſo daſs durch ihren Ertrag wo nicht die Koſten der Anlage und Unterhaltung zuſammen, doch die Koſten der Unterhaltung allein, beſtritten werden können.

Ad hanc alteram quaeſtionem, id quod dolemus, ſerius nec niſi ſub a. LXXXIII. decurſum, libellus ad Societatem miſſus eſt bonae frugis et dignus qui in vulgus prodeat *c*). Priorem quaeſtionem agitauerant plures viri docti, et inter hos duo maiore cum rerum vſu ac iudicii perſpicacia, alter qui

b) ibid. p. XII.
c) Gel. Anz. 1783. Stuck 127. p. 1265.

qui *praemium* reportauit, *Theophilus Caeleſtinus Piper*, tum Rector Gymnaſii Gryphiswaldenſis, nunc Profeſſor Theologiae Vniuerſit. eiusd. vrbis, et Paſtor ad aedem S. Iacobi; alter *acceſſiſſe* et proxime a victore abeſſe iudicatus erat Werner, Villicus caſtrenſis (*Hausvogt*) in Comitatu Hoyenſi. Diſputatum de quaeſtione et ſcriptis in Recenſſ. litterar *d*).

Pronuntiata ſunt in futurum tempus certamina in quaeſtiones ſequentes *e*), *primariis quaeſtionibus* praemio L. *aureorum*, ſecundi ordinis *quaeſtionibus oeconomici* argumenti praemio *XII. aureorum* ſingulis conſtituto.

Primaria quaeſtio in Nouembr. a. LXXXIII. argumenti *hiſtorico-philologici*:

Vt declaretur, accuratius quam adhuc factum eſt, veterum res metallica, hoc eſt, ars et ratio, quam veteres in fodiendis et tractandis metallis ſequuti ſunt; vt comparetur ea cum re metallica noſtri aeui, atque doceatur, ſi quid inde elici poſſit quod vtilitatem aliquam in re noſtra metallica habeat.

Wie waren die Bergwerke bey den Alten eigentlich beſchaffen und eingerichtet? und läſst ſich nicht, nach angeſtellter Vergleichung derſelben mit den unſrigen, zum Vortheil des Bergbaues und der Hüttenwerke in unſern Zeiten etwas von den Alten lernen?

Altera *primaria* quaeſtio a claſſe *mathematica* iterata vice, nunc quidem in Nouembr. LXXXIV. propoſita:

Alcali minerale et lixiuioſum, ſuntne ſpecie diuerſa, an ſola varietate? Si ſpecie non differunt, quaeritur: an poſſit additamento aliquo lixiuioſum mutari in minerale? Quod qui effecerit, plu-

d) Gel. Anz. 1782. St. 146. p. 1182 ſqq.
e) Gel. Anz. ibid. p. 1186. Praef. Commentatt. Vol. IV. p. XI.

plurimum videtur profuturus iis, qui ſal humorem ex aëre attrahens coquuunt.

Sind mineraliſches Alkali und Laugenſalz als Arten oder als Varietäten unterſchieden? Wenn etwa das lezte Statt fände, lieſſe ſich nicht durch etwa einen Zuſatz Laugenſalz in mineraliſches Alkali verwandeln? Dieſes würde für die Salzſiedereyen wichtig ſeyn, die jezo nur ſogenanntes ſchmieriges Salz zuwege bringen können.

Oeconomici argumenti quaeſtiones euulgatae ſunt hae: In M. *Iulium* a. LXXXIII. praemium conſtitutum eſt ei,

Qui ad phyſicas et oeconomicas rationes accommodatiſſime inſtitutam deſcriptionem tractus alicuius terrarum Brunſuico-Luneburgenſium exhibuerit.

Die vollſtändigſte und gründlichſte phyſiſche und oekonomiſche Beſchreibung irgend eines beträchtlichen Bezirks der königl. churfürſtl. deutſchen Lande.

In M. *Nouembr.* eiusd. anni ei, qui diſertiſſime docuerit:

Unter welchen Umſtänden kann es den Niederſächſiſchen Landwirthen vortheilhaft ſeyn, ihre gewonnenen Produkte zu verarbeiten, und welche Verarbeitungen ſind ſowohl in Abſicht auf die Landwirthe, als auf das gemeine Beſte die zuträglichſten?

Quatenus patribus familias per Saxoniam inferiorem proficuum eſſe poſſit, prouentus agrorum ſuorum, veluti linum et lanam, per operas ſuas elaborare et opificinas exercere proprias, et quodnam rerum promercalium inde confectarum genus cum ipſis patribusfamilias tum reipublicae quaeſtuoſius habendum ſit.

In M. Iulium LXXXIV.

Würde es den Landwirthen in Niederſachſen vortheilhaft ſeyn, ihre Getraidefelder einzuſchlieſſen oder zu befriedigen?

Pro-

Proficuane res agricolis per Saxoniam inferiorem futura sit, si agros suos sepimento circumdederint?

Quae, praemiis supra propositis, mittentur ad concertationem commentationes, vt mature satis et mense saltem ante diem dictum nobis reddantur, diligenter videndum est.

Singulari beneficio Augustiss. Regis Camerae redituum electoral. extra ordinem praemium CC. thalerorum constitutum est in sequentem quaestionem:

Der die bewährtesten Mittel wider die sogenannte Wurmtrockniss am Harze anzugeben im Stande ist.

Cum dermestae typographi, piniperdae aliaque forte id genus insecta, quae pinum abietem infestare solent, in siluis Hercyniis immanem in modum saeuiant: quaeruntur viae, rationes et artes, quibus tanta arborum, quae exsuccae exarescunt, pestis depelli possit.

Quaenam in his commentationibus maxime pertractanda et expedienda sint, tempestiue satis publice monitum est *f*): inprimis in votis habemus, vt subtilius de ea multorum opinione dispiciatur, qua sibi aliisque persuadere volunt, arborem non nisi iam corruptam inuitare ad se et prouocare infestissimi hostis impetum; cum contra naturae studium, rerum vsus et obseruatorum experientia alios docuerit, cladem non nisi ab ipsis animalculis intra corticem subsidentibus inferri, et arbores subducto per ea succo emori. Faxit numen nostris rebus propitium, vt quaestionis tam grauis et arduae solutio aliqua vere victrix nostris votis obtingat.

Nunc

f) Gel. Anz. a. 1782. p. 1185. et pagella sigillatim emissa.

Nunc tandem ad Commentationes hoc volumine comprehensas procedimus, quas ordine, quo recitatae fuere, enumerabimus g):

Io. And. MVRRAY *obseruationes in stirpes aliquot nouas et minus cognitas horti R. Academici.*

Chph. MEINERS *iudicium de quibusdam Socraticorum reliquiis, inpr. de Aeschinis dialogis, de Platonis et condiscipulorum epistolis, nec non de Cebetis tabula.*

Io. Fr. GMELIN *de acidulis Driburgensibus et generatim de examine aquarum mineralium.*

Abr. Gotth. KAESTNER *de dentibus rotarum qui iunguntur paxillis rotundis.*

Chr. Gu. Franc. WALCH *de Michaelis Glycae aetate.*

C. G. HEYNE *noua armorum inuenta in vetere Graecia quid ad rerum summam profecerint?*

Io. Chph. GATTERER *de Herodoti ac Thucydidis Thracia* Commentatio altera; *de Thracia australi, et eius quidem parte orientali, s. Thracia posterioris aeui proprie dicta.*

Alb. Lud. Frid. MEISTER *vtrum montium origo explicari possit per axis terrestris mutationem et insequentes aquarum motus.* Pars I.

Io. BECKMANN *de historia sacchari.*

Henr. Aug. WRISBERG *obseruationes anatomico-obstetriciae de structura oui et secundinarum humanarum in partu maturo et perfecto collectae.*

Acces-

g) Argumenta singularum Commentationum videnda sunt in Recensf. litterariis hui. anni.

Accessit pro corollario:

C. G. HEYNE de Diodori fide et auctoritate aestimanda ex auctoribus, quos ipse sequutus est.

Cumque in sollennibus anniuersariis haberi soleat breuis allocutio, vt exemplo aliquo ea de re constet, subiungimus verba ab ipso facta in consessu sollenni anniuersario huius anni LXXXII. d. Nouembr. XVI.

De iis, quae Societatis communibus studiis tractata sint, haec dicenda habui. Nisi forte haec addere placuerit: Recensuum litterariorum *Decennium tertium* hoc ipso anno LXXXII esse absolutum: qua ipsa re adductam Societatem pronuntiasse, se curare velle, vt tam varii et multiplicis operis Indices conficiantur iusti: qua de re accuratius actum et edictum est in ipsis *Recenss. litt.* p. 1189. 1190.

E Sodalibus et Amicis nemo fuit qui ad nos aliquid a se obseruatum vel commentatum aut scriptum mitteret, praeter vnum virum celeb. Carolum *Bonnet:* misit is ad nos editorum a se operum volumina tria priora cum litteris humanissimis; et Lud. *Pallianum*, qui obseruationes chirurgicas anatomicas nobis reddi iussit: de quibus v. *Recenss. litterar.* huius anni p. 537. Obseruationes super receptaculis aëris in auibus a Cl. *Merrem* propositas (ibid. p. 41.) supra memoraui.

Praeterea cum voluptate accepimus missos ad nos virorum doctorum libros nonnullos a se euulgatos: in his inprimis commemoranda veniunt Ill. *Comitis de Sickingen* experimenta super Platina, vna cum speciminibus metalli ad Societatem missis: de quibus v. eosd. *Recenss. litt.* p. 331.

 Machi-

Machinae in Societatis confeſſu exhibitae ſunt duorum horologiis conficiendis inſignium artificum: alia *Klindworthi*, motus planetarum circa Solem referens, (*Orrery* vocant) alia *Rauſchenplatti*, automaton horologium, vsque ad cIↄccccLXmam partem horae indicans, fidium et tibiae ſonum ſcite aemulans. v. ibid. p. 337. 369.

C. G. Heyne.



INDEX

INDEX

COMMENTATIONVM

VOLVMINIS QVINTI.

COM-

COMMENTATIONES ANTIQVIORES.

Tabula aeri incisae:



COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM

GOTTINGENSIS

CLASSIS PHYSICAE.

TOM. V.

AD A. CIↃIↃCCLXXXII.

fimo quidem fcrutatori inueftigare contingit. Breuior quidem annuarum ftirpium, et biennium vita plus in hifce omnibus explorandis commoditatis parit, longe plus et negotii et taedii creant perennes et arborefcentes, quarum flores faepe per numerofos annos fruftra exfpectamus, et fructus maturos faepe longe diutius, vt et fint botanici, quibus ne per integram quidem vitam ftirpium haud paucarum, in quarum familiaritate confenuerunt, floris vel fructus afpectu recreari licuit. Aliam in obferuando difficultatem obiiciunt ftirpes, quarum flores in fexualibus partibus inter fe differunt, claffium nimirum Monoeciae, Dioeciae. Polygamiae. Nam etiamfi ex hifce in vnum floris genus inquirere fuppetat, alterum, fiue tertium, faepe deeft, vel, vt in arboribus, fublimi fuo fitu vifui et indagini fefe fubtrahit; vnde etiamnum Palmae fpreto Appendicis nomine reliquis claffibus in fyftemate fexuali adnectuntur. In aliis ftirpibus obftat paruitas partium, oculis multorum fe fubripiens, vt in compofitis et cryptogamicis, in aliis fugacitas quarundam partium, calycis, calyptrae, corollae, ftipularum. Alias aetas varia, vel foli natalis, ftationis, coeli vis fic mutat, vt tanquam diuerfae compareant. Et quando differentiae fpecificae condendae funt, faepe non proftant fpecies congeneres eaeque recentes, fine quarum comparatione exacta effingi nequeunt. Hinc ifti defectus, quos in defcriptionibus plantarum haud exigui numeri, nomine notisque quidem variis iam infignitarum, confpicimus, hinc multarum fpecierum confufiones. Saepe igitur cogitaui, compluribus ftirpibus, per traditionem potius, quam vocant, vel clara voce vel adfcripto tantum nomine factam, quam characterum de iftis proditorum libratione, qui faepe ob breuitatem vel alias labes vix vllum in vfum vocari poffunt, denominationem huius vel illius in botanica principis, BAVHINI, TOVRNEFORTII, LINNEI, fuiffe adiudicatam. Lacunas hafce, faepe inuitis maxime auctoribus relictas, ridere et in obferuatorum cauillationes vertere inexperti et malitiofi eft, explere autem ingenuum quemlibet naturae eiusque auctoris cultorem decet. Simili labe

labe imagines ſtirpium bene multae adſperſae ſunt, vtpote quae ſtirpes vel minus coarctatas, vel vario modo mutilatas, vel ab ipſa natura, figura, directione, proportione, colore rel. abludentes, ſiſtunt, vt de elegantia nihil dicam, cui pro dolor multi plus, quam fidae naturae imitationi, dederunt.

Non piget igitur me, quod ex horti noſtri diuitiis hactenus mixtim tam in nouis ſtirpibus deſcribendis et delineandis, quam in aliis rectius, quam ante, definiendis laborauero. In quo negotio iam quoque pergám, praemittens aliquot plantas nomine quidem cognitas, ſed quarum characteres hactenus ſuppeditatos vacillare in apricum ponam, quas ipſas excipient aliae nouitatis nota conſpicuae.

Prius dictarum e numero ſunt elegantes duae LYSIMACHIAE, *atropurpurea* et *Ephemerum* LINN. quae in libris botanicis hactenus vel ad diſcernendam vtramque iuſto breuius, vel, quando prolixius, non iis characteribus, qui cuilibet ſpeciei proprii ſunt, item nec breui iſta deſcriptione, quam differentiam ſpecificam botanici vocant, ſatis vere recenſentur. Iconum vitia paullo poſt caſtigabo. Ad haecce ſingula corrigenda praeterita aeſtate nactus ſum opportunitatem eximiam, poſtquam exempla vtriusque ſpeciei plura, quae hiemis praecedentis rigorem ſub dio eluſerant, iam longe vegetius, quam alias in ollis ſolet, creſcerent. Intercedit omnino inter vtramque dictam ſpeciem ſimilitudo maior, quam inter reliquas Lyſimachias, ſed non tanta, vt, etiamſi abſit flos, confundi iſtae duae poſſent. Nam

LYSIMACHIA ATROPVRPVREA *Linn.*

longe ramoſior eſt, ramis magis diffuſis, coloris plane non glauci, ſed viriditatis omnium partium obſcurioris, caule inſtruitur craſſiori longe, baſi purpureo; foliis alternis, non oppoſitis, ſubalaribus, ouato lanceolatis, non lanceolato linearibus; racemo anguſtiori magisque elon-

gato pedicellis breuioribus, calyce purpureo fufco, non viridi, corolla exigua rofea, non ampla alba, laciniis conniuentibus, non patentiffimis. Hae ipfae in vtraque Lyfimachia obtufae funt; ftamina quoque vtriusque corolla breuiora. Quod haec in Ephemero fub primo afpectu longiora videantur, inde prouenit, quod eiusdem corolla expanfa eft. Folia in vtraque deorfum punctata funt. Haecce cum iis conferens, quae in LINNEI *Speciebus plant. p.* 209. de difcrimine vtriusque memorantur, quaedam ibidem meis obferuationibus contraria comperiet. Quod ad icones attinet, de hifce ibidem allegatas, TILLIANA (*Hort. Pif. Tab.* 40. *fig.* 2.), quae quidem florem non repraefentat, iuftius videtur Lyfimachiae atropurpureae ob folia praecipue petiolata tribuenda, etfi haec in defcriptione (*l. c. p.* 106.) glauca vocentur. Quam COMMELINVS (*Pl. rarior. Hort. Amft. fig.* 33.) fiftit, chalcographi vnice peritiam, non vero pictoris, arguit, ita vt eam huc referre dubitarem, nifi bafis foliorum anguftata et duo flores corolla conniuente primariae figurae fubiecti (a quibus vero duo alii corolla fua patente deflectunt) id fuaderent. Sequenti autem modo praefixa fpecies me iudice rectius paucis verbis definietur:

LYSIMACHIA *caulibus virgatis decompofitis, racemis fimplicibus terminalibus, corollis conniuentibus* MIHI.

LYSIMACHIA (atropurpurea) *fpicis terminalibus, petalis lanceolatis, ftaminibus corolla longioribus* LINN. *Spec. pl. p.* 209.

Planta haec, dum in area horti crefcit, bipedalis, biennis, ftationem fub dio per hiemem, nifi diriorem, probe fert. Color eiusdem luridus.

Radix ex trunco obliquo, palmaris longitudinis, digitum circiter craffo, annulato, pallide bruno, fibrofiffima fibris dodrantalibus, tenaciffimis, albidis.

Cau-

Caules ex hac quatuor, quinque, plures, ramosi, erecti, stricti, ex petiolorum basi decurrente nonnihil angulati, digitum minimum circiter crassi, glabri, versus basin purpurei, item superius punctis purpureis, prout inferiora ramorum, notati.

Rami copiosissimi, saepe compositi, prope radicem mox emergentes, quorum imi et summi breuiores, medii longiores pedalis circiter longitudinis, basi gibbosi, tum teretes, versus superiora autem angulati, imo striati, alterni, quaquauersum spectantes, patentes, stricti, approximati, internodiis caulis plerumque pollicaribus. *Ramuli* angulati palmares vel minores.

Folia, si *propagines* axillares simul in censum trahuntur, numerosissima, simplicia, subrepanda, acuta, glabra, sublineata, subtus pallidiora, punctis nigris vix manifestis conspersa, alterna, amplexicaulia, angustata in *petiolum* basi latiori. Horum amplissima sunt subalaria trunci, subinde sesquipalmam adeo longa, ouato lanceolata. Reliqua lanceolata, acuminata.

Racemi terminales caulium et ramorum cuiuslibet subdiuisionis, simplices, erecti, stricti, lineares, multiflori, *pedunculo* communi striato, *pedicellis* subangulatis, linea breuioribus, suffultis

Bractea eiusdem longitudinis, subulata, adpressa, carinata.

Flores sparsi, solitarii.

Calyx quinquepartitus, persistens, laciniis lanceolatis, purpureo fuscis, carinatis, corolla dimidio fere breuior.

Corolla monopetala, infundibuliformis, calyce duplo fere longior, rosei coloris, tubo breui pallidiori, limbo quinquepartito laciniis

niis ouato oblongis, planis, obtusissimis, subinde emarginatis, commissuris nonnihil distantibus.

Stamina quinque erecta, lateri tubi inserto, corolla tertio breuiora. *Filamenta* subulata, pallide rubra; *Antherae* ouatae, flauae.

Pistillum vnum staminibus paullo longius. *Germen* subrotundum rubrum; *Stylus* subulatus, roseus, persistens; *Stigma* exiguum, obtusum.

Capsula supera, globosa, vnilocularis, polysperma, decemualuis.

Semina exigua, subtriquetra, bruna.

Animaduersio.

Ludit subinde numerus laciniarum corollae, vt, loco quinarii, senarius obtineat.

Explicatio iconis Tab. I.

Fig. 1. Caulis integer.

2. Radix cum basi caulium quorundam abscissorum magnitudinis coarctatae.

3. Flos totus.

4. Calyx cum pistillo.

5. Corolla naturali figura.

6. Corolla discissa.

7. Capsula cum stylo.

LYSI-



LYSIMACHIA EPHEMERVM *Linn.*

LYSIMACHIA *caulibus ſubramoſis, racemis ſimplicibus terminalibus, corollis patentibus* MIHI.

LYSIMACHIA (Ephemerum) *racemis ſimplicibus terminalibus, petalis obtuſis, ſtaminibus corolla breuioribus* LINN. *Spec. pl. p.* 209.

BVXBAVMII (*Plant. min. cogn. Cent.* I. *Tab.* 33.) a LINNEO citata icon omnibus numeris tam manca eſt, vtpote ex mutilato et ſicco exemplo profecta, vt non audeam conſtituere, ad quamnam dictarum ſpecierum pertineat. Certe conniuens corolla, quae ibidem depingitur, Lyſimachiam atropurpuream potius eſſe, quam Ephemerum, ſuadet, etſi iterum proportio inter calycem et corollam aliena ſit.

Planta bi-vel tripedalis, perennis, habitus glauci.

Radix ſubgloboſa, compagis firmae, ſublignoſae, intus rubicunda, vndique emittens innumeram copiam fibrarum rubellarum, quarum longiſſimae pedales et craſſiſſimae diametro pennam columbinam aequant, interſperſis numeroſiſſimis exiguis, quibus ipſis corpus radicis reconditur. Ex hoc ipſo

Caules numeroſi, duodecim, plures, erecti, ſtricti, ſubteretes, glabri, calamum ſcriptorium craſſi, glauci, verſus apicem modo ramoſi. *Rami* pauci, breues, adſcendentes, ſubadpreſſi, oppoſiti fere, baſi gibboſi, vix compoſiti, ceterum caulibus ſimiles.

Folia lanceolata, acuta, ſeſquipalmaria, plana, coſta media ſurſum impreſſa, deorſum prominente, ex qua venulae rectiores,

 glauca,

glauca, praecipue in ſuperficie inferiori, quae copia punctulorum atrorum notatur, ad coſtam rariorum, ſeſſilia, amplexicaulia, infra oppoſita, horizontalia, internodiis pollicaribus.

Propagines axillares, paucifoliae, foliis breuibus linearibus.

Racemi terminales caulium et ramorum, ſeſquipalmares, *pedunculo* communi infra notabili diſtantia nudo, ſubangulato; *pedicelli* ſparſi, ſolitarii, teretes, ſeſquilineam longi. Singulo ſubiicitur

Bractea ſubulata, baſi dilatata, amplexicauli, pedicello aequalis, excepta infima, quae haſtata folium refert, pedicello multo longius.

Calyx, vt generis, patens, laciniis ouato lanceolatis margine ſubmembranaceis, corolla triplo breuior.

Corolla alba, *tubo* breui violaceo, *limbo* in lacinias quinque obouatas diuiſo, patentiſſimo, concauo, lineato, vena media purpuraſcente, apice ſubinde difformi, diametro quinque linearum.

Stamina corolla dimidio breuiora. *Filamenta* ſubulata, fauci corollae inſerta et baſi coalita, rubella. *Antherae* violaceae, apice acutae, incumbentes.

Piſtilli Germen violaceum; *Stylus* obliquus; *Stigma* peculiare nullum. Reliqua, vt in priori ſpecie.

Capſula globoſa.

Explicatio iconis Tab. II.

Fig. 1. Caulis.

2. Radix cum primordiis caulium.

Fig.



Fig. 3. Flos a fupina parte confpectus.

4. Corolla a latere confpecta.

5. Corolla diffecta, vt infertio filamentorum obtutui fe fiftat.

6. Capfula cum ftylo.

VERONICA MARILANDICA *Linn.*

VERONICA (marilandica) *floribus folitariis feffilibus, foliis linearibus, caulibus diffufis* LINN. *Spec. plant.* p. 20.

VERONICA *humilis flore minimo albo rotato caduco, foliis anguftis glabris rigidis; caulibus pufillis procumbentibus* CLAYTON apud GRONOV. in *Flor. Virg.* p. 2.

Numerum auget haec planta iftarum, quae quoniam paucis modo voculis defignatae exftant, et neceffario iconis fidae ad easdem penitius cognofcendas adiumento deftituuntur, reiectae quafi et feiunctae a reliquarum fodalitio videntur. Pauci in vniuerfum botanici iftam memorarunt, omnesque valde breuiter. In fynonymis eiusdem colligendis ftudiofus praecipue fuit GRONOVIVS (*loc. cit.*) Hic *Linulum carolinianum humiftratum, Knawel facie* PETIVERII (*Gazophyl. Tab.* 5. *fig.* 6.) ad hanc fpeciem refert, quo iure nefcio; certe dubito huius loci effe, quae nonnifi in diftributione ramorum et reliquiis calycis aliquam fimilitudinem habet, fed ne vnicum quidem verum folium repraefentat. Quod LINNEVS folia linearia vocet, id quidem valet de fupremis floralibus, fequentia lanceolata, infima caulium ouata adeo funt.

Mihi biennis videtur. Sponte comparuit in quibusdam ollis frigidarii, verno tempore florens.

Planta glaberrima, tenella, fragilis.

Radix fibrilloſa.

Caules prope hanc multi, vix ſpithamaei, congeſti, ſub terrae ſuperficie emergentes, vt crederes, plura ſpecimina adeſſe, quorum medius rectior, laterales baſi incuruati, omnes procumbentes, teretes, infra per aliquot ſubdiuiſiones ramoſi, purpuraſcentes, exiles, *ramis* patentibus, longis, oppoſitis, verſus apicem caulis paucis breuibus, alternis, floriferis.

Folia oblonga, glabra, reflexa, rigida, obtuſa, vtrinque punctata, inferiora oppoſita, floralia alterna, figurae variae: ſcilicet infima ouata, petiolata, canaliculata, integra; media ouato lanceolata, item petiolata, ſaepe verſus apicem obſolete crenata; ſuprema floribus ſubiecta linearia, integerrima, ſeſſilia.

Flores ſolitarii, extimis ramis longa ſerie inſidentes, initio ſeſſiles, dein ſubpedunculati.

Calyx quadripartitus, corolla plus duplo maior, ſubregularis, laciniis lanceolatis patentibus reflexis obtuſis, commiſſuris ſinuatis.

Corolla campanulata, alba, vix aperta, decidua, quadripartita, laciniis ouatis, vna reliquis paullo minori.

Stamina duo, baſi corollae inſerta eaque paullo breuiora.

Piſtillum vnum; *Germine* obcordato, compreſſiuſculo; *Stylo* nullo; *Stigmate* ſimplici, obtuſo.

Capſula compreſſa, margine acuta, obcordata, bilocularis, quadriualuis, ſtigmate reſiduo.

Semina multa, oblonga, compreſſa, coloris ſtraminei.

Anim-

I.

Animaduerſio.

In charactere memorabilis corollae regularitas et defectus ſtyli.

Explicatio iconis Tab. III.

Fig. 1. Planta naturali magnitudine, ſed abſciſſis ramis baſeos lateralibus pluribus.
2. Corolla vera magnitudine.
3. Eadem ampliata cum ſtaminibus.
4. Calyx nat. magnit. cum piſtillo.
5. Eadem pars ampliata.
6. Pericarpium naturali maius.

SCABIOSA VRALENSIS *Mihi.*

SCABIOSA *corollulis quadrifidis radiantibus, foliis radicalibus ſimplicibus, caulinis decurſiue pinnatis, paleis aridis apice reflexis.*

Semina eiusdem inter multa alia Vralenſia perilluſtri L. B. AB ASCH ad me mittere placuit, cuius in horto noſtro ſtirpibus Ruthenicis ditando diu comprobatum ſtudium perennare gratus gaudeo. Iſta anno 1780. ſata anno nouiſſime elapſo flores tulerunt, vnde vlterius cognoui, cum ſtirpe agi, nec a LINNEO recepta, nec a botanicis cell., qui recentius per Ruſſiam peregrinati ſunt, PALLASIO, GMELINO, examinata. Proxime accedit ad *Scabioſam Tataricam* (cuius exacta deſcriptio et figura in *Act. Vpſal.* 1744. *p.* 11. *Tab. I.*) Sed in Tatarica caulis longe altior ad nouem pedes vsque, fiſtuloſus, ſetis hiſpidus; folia ſeſſilia baſi ampla amplexicauli, pinnis ouato lanceolatis; calyx ſquamis paucis lanceolatis iuxta ſe inuicem diſpoſitis, corollam aequantibus; corolla alba; receptaculum villoſum non paleaceum. Comparanti haecce cum ſubſequente deſcriptione differre vtraſque inter ſeſe manifeſtum erit. Nec poſſum huc trahere *Scabioſam ſcabram*, plantam capenſem, in opere poſthumo

LINNEI (*Supplement. plant. Syſtem. veget. p.* 118.) omnium primum comparentem, cuius differentia ſpecifica facile imponere poteſt, tanto magis, quum floſculi, qui in illa aequales nuncupantur, paullo inferius inaequales vocentur.

Mea ſtirps hiemis iniurias ſub dio probe fert.

Biennis, quantum hucusque obſeruaui, habitus hirſuti.

Radix fibroſa fibris plerisque craſſis, albis, pedalibus vel bipedalibus, recta deſcendentibus, calami ſcriptorii craſſitie, fibrillas paucas ad latera ſpargentibus, medio lignoſis, amaro dulcibus, aliisque tenellis, interſperſis.

Caules multi ex vna eademque radice cum propaginibus folioſis numeroſis. Caulium quluis quadri-vel quinquepedalis, teres, craſſitie calami cygnei, aſper, hirſutus, pilis deorſum ſpectantibus, diſtantibus, lineis ſex prominulis notatus, quibus ſuperiora verſus angulatus apparet, erectus, ſolidus, internodiis longis, quorum inferiora palmaria, ſuprema dodrantem excedunt, in progreſſu ramoſus.

Rami longi, pedales bipedalesue, aſcendentes, laxi, ſexangulares, oppoſiti, paucifolii.

Folia propaginum lanceolata, attenuata in longum petiolum, ſurſum planum, deorſum conuexum et ſtriatum, baſi tamen latiorem et cum oppoſito connatum, mox indiuiſa, imo quoad marginem integra, mox in duas, plures, lacinias diſiuncta vel obſolete ſerrata. *Caulina* et *ramea* decurſiue pinnata, pinnis lanceolatis impari maiori regulari, ſequentibus difformibus, ſaepe oppoſitis et ſubinde aliquot ſerraturis diſtinctis, infimis alternis anguſtiſſimis et minimis, hirſuta, praeſertim ſubtus, aſpera, ſaturatius viridia, venoſa venis rectioribus, coſta tam vniuerſali quam par-

partialibus pinnarum deorsum prominentibus et striatis, hirsutioribus, supra pallidioribus, basi connata. Horum infima maiora et planiora, superiora varie flexa, subcomplicata.

Flores terminales trunci et ramorum, solitarii, nutantes ante explicationem, squarrosi ob paleas aridas distantes apice reflexas.

Pedunculus longus, dodrantalis, teres, substriatus, apice incrassatus et tuberculatus, saepe ramo oppositus, vt pedunculus duplex appareat.

Calyx communis imbricatus trium ordinum, squamis pedunculo proximis ouatis carnosis obtusis, reliquis siccis oblongis, quarum istae tertii ordinis acuminatae.

proprius duplex, quadrangularis, coronans seminis rudimentum: *superior* tetragonus, viridis, superus, irregularis, margine pilis rigidis sursum versis obsesso, quorum pili angulorum maiores; *inferior* quadrangularis dentibus quatuor maioribus et totidem alternis minoribus.

Corolla radians, constans ex corollulis quadrifidis ochroleucis. *Corollulae marginis* inaequales, extus pubescentes, tubo longo subtereti basi angustiori, laciniis lanceolatis, quarum tres minores ascendentes, infima maxima patentissima. *Corollulae disci* aequales, omnibus partibus minores, tubo quadrangulari, basi obtusiori, limbo aequali.

Stamina quatuor. *Filamenta* laciniis corollarum longiora, infra commissuras inserta, subulato filiformia, distantia, albida. *Antherae* oblongae, incumbentes, luteae.

Pistillum vnum, tubo corollularum subaequale. *Germen* inferum, oblongum, vestitum membranula ex calyculo inferiori descendente. *Stylus* filiformis. *Stigma* obtusum, vix a stylo distinctum.

Semen

Semen quadrangulare, verſus baſin anguſtius et nonnihil incuruum, angulo quouis ſurſum in denticulum deſinente, lateribus lineam mediam exarantibus, pubeſcens, coronatum calyce ſupra deſcripto capillaceo.

Receptaculum ouatum, paleaceum. *Paleae* ſubulatae, concauae, carinatae, aridae, apice reflexae, floribus ante antheſin maiores, perſiſtentes.

Explicatio iconis Tab. IV.

Fig. 1. Integra planta in minorem ſtaturam redacta.
2. Plantae pars terminalis.
3. 4. Folia propaginum.
5. Folium caulinum.
6. Flos nondum expanſus.
7. Calyx a tergo viſus.
8. Flos marginis.
9. Flos diſci.
10. Palea ab anteriori concaua parte viſa.
11. Semen calyculo coronatum.
12. Semen absque calyculo.
13. Calyculus ipſe.

CELOSIA PROCVMBENS *Iacqu.*

CELOSIA *caulibus decumbentibus pedunculis longiſſimis aphyllis, ſpicis ouatis approximatis, capſulis compreſſis criſtato alatis* MIHI.

M. Iunio et Iulio praeteriti anni floruit planta in vaporario, cuius ſeminibus nomen Celoſiae de Ste Domingue adſcripſerat ill. SPIEL-

SPIELMANNVS. Florem examinans et poſtea fructum, valde dubitaui, an poſſet in hoc genus transferri, quum reliquae mihi notae Celoſiae, quarum plures florentes iam comparare ſuppetiit, tantopere in hiſce partibus diſcreparent. Et iam circumſpexi de nomine apto generico effingendo. Quod ſi vero Celoſiis adnumeranda eſſet, reſpectu fructus *alatam* commode dici poſſe arbitratus ſum. Deſcripſi interea plantam et delineandam omnibus partibus curaui. Poſtquam vero ſerius ill. IACQVINI *Miſcellaneorum auſtriacorum Vol. 2.* quod a. 1781. prodiit, ad nos translatum eſſet, vidi ſtirpem ſub praefixo nomine iam ibidem (*p.* 344. *ſqq.*) deſcriptam; effigiem vero eiusdem in nouiſſimo cel. viri faſciculo *Plantarum rariorum* fruſtra quaeſiui. Proferam tamen quae ipſe obſeruaui, parum diſpiciens, an in quibusdam a pereximio viro diſſentiam. Qui diſſenſus inprimis ad florem difficillimum indagatu pertinet. Cognoui quoque, me vberius quasdam partes perſequutum eſſe. Differt a Celoſiis, ſaltim ex mea indagine, corolla monopetala, ouato oblonga, margine modo quinquedentata, intra quam nectarium eiusdem figurae, longitudinis et diuiſionis, cui in commiſſuris, vt in nectario Gomphraenae, ſtamina inſident; porro capſula complanata, vtrinque margine crenato longitudinaliter aucta.

Planta annua, habitus lanato cani.

Radix gracilis, medio paullum craſſior, perpendicularis, ad latera fibras multas ſpargens.

Caulis ex trunculo conſiſtit palmari, ſubflexuoſo, decumbente, craſſitie culmi frumentacei, tetragono angulis obtuſis, lanato pilis albis, inde a baſi ramoſo, internodiis verſus radicem breuiſſimis, reliquis longioribus.

Rami multi, trunculo plus duplo longiores, oppoſiti, teretiuſculi, baſi tumidi, primo internodio horizontales, dein obliqui.

Folia oppoſita, ſublineata, acuta, patentiſſima, in *petiolum* canaliculatum deſinentia, qui ipſe in infimis foliis longior. Infima

tam in caule quam in ramis lanceolata, palmaria, ſurſum tomentoſo aſpera, deorſum lanata pilis ſericeis albis adpreſſis, ſuperiora lanceolato ouata, breuiora; dum tenella ſunt, margine flexuoſa, adultiora autem plana.

Pedunculi in caule ramisque terminales, longiſſimi, ſpithamaei, quin in caule pedales, teretes, lanati praecipue verſus apicem, vbi toti albi, aphylli.

Spiculae in hiſce ouatae, ſeſſiles, initio approximatae, muricatae, dein per tria vel quatuor internodia remotae, plerumque binae, raro ſolitariae, excepta extima impari, floribus imbricatis.

Flores ouato oblongi, inferi, quibus ſubiacet

Bractea cordata, acuminata, ſicca, perſiſtens, diaphana.

Calyx diphyllus, clauſus, corolla dimidio breuior, perſiſtens foliolis ouatis, concauis, obtuſis, diaphanis apice nigricante, carinatis, amplexantibus.

Corolla monopetala, ventricoſa, virideſcens dimidio inferiori et lana denſa veſtita, ſuperiori cylindrica, quinquedentata denticulis lanceolatis apice patulis.

Nectarium ſimile intra corollam, ſed paullo anguſtius, ſtraminei coloris, limbo quinquedentato denticulis paullo brevioribus, per commiſſuras limbi corollae protenſis.

Stamina quinque, *Filamentis* nullis, *Antheris* rubris, didymis, quarum ſingula inciſurae nectarii inſerta.

Piſtillum vnum, nectario triplo breuius. *Germen* globoſum, ſubcompreſſum, vndique ſolutum. *Stylus* breuis, cylindricus. *Stigma* capitatum.

Capſula cinerea, vniualuis, compreſſa, oblonga ouata, baſi dilatata quinquangulari, cuius anguli duo oppoſiti in marginem criſtatum pel-

pellucidum vtrinque afcendunt, cuticula pallida feparabili intus veftita.

Semen vnicum, ouatum, luteolum, bafi complanata.

Animaduerfiones.

Ill. IACQVIN corollam pentapetalam defcribit petalis erectis cylindrum formantibus ore patulo (*l. c. p.* 345.): equidem autem iftam monopetalam perpetuo inueni, nec vnquam nifi vi in quinque partes difcerpere potui. Stigma quoque femper fimplex obferuaui non bifidum.

Capfula ex corolla et nectario fub maturationem concretis ortum duxiffe fuum videtur. In meis exemplis nonnifi flores bafi fpicularum infidentes fructus maturos tulerunt.

Explicatio iconis Tab. V.

Fig. 1. Planta integra.
2. Flos fuo calyce inftructus.
3. Idem ampliatus.
4. Folium calycinum.
5. Corolla calyce deftituta.
6. Nectarium.
7. Idem diffectum ouatum antheris adhaerentibus.
8. Anthera.
9. Piftillum.
10. Capfula a latere confpecta.
11. Capfula a bafi.

In *fig.* 3 - 11 omnes partes naturalem magnitudinem fuperant.

IO. FRIDR. GMELIN
DE
ACIDVLIS DRIBVRGENSIBVS ET GENERATIM DE EXAMINE AQVARVM MINERALIVM
COMMENTATIO
PRAELECTA D. XXII IVN. MDCCLXXXII.

Quum nuper, vt in mixtionem fontis Driburgenfis, in vicino nobis epifcopatu Paderbornenfi fiti, inquirerem, rogarer, ambabus arripui exoptatiffimam occafionem, modum, quo, fi recentiorum fequaris placita, optime inftitui iftiusmodi fcrutinia poffint, examinandi: Liceat igitur, Sodales, tum inftituta a me coram Vobis recenfere experimenta; tum nonnulla, quae profluere ex iis mihi quidem videntur, Vobis offerre confectaria.

Exper. I.

Aqua, poft quinque adhuc menfes in vafis firmiffime claufis afferuata, adhuc clara, faporis titillantis et refrigerantis, dum effundebatur, bullarum aërearum plena: Dimidia pars menfurae, quae noftratibus Quartier audit, pondere aequabat libram cum vncia media, drachmis tribus, et fcrupulis duobus ac dimidio.

Exper. II.

1. Aqua calcis infufa mox lacteas induxit nubes, fatis tamen cito iterum difparentes, vt priftina liquori rediret pelluciditas.

2. Ex-

2. Experimentum repetii, et aquam noſtram interruptis riuulis tamdiu aquae calcis adfudi, donec, quas excitabat, nubes quaſſatione non amplius diſſiparentur, ſed quiete paulatim pulueris albi forma fundum vaſis peterent; ſic vncia vna cum drachma et granis quindecim ſufficiebant, vt ex aquae calcis vnciis tribus et dimidia terrae calcareae crudae, quae cum efferueſcentia ſalis acido facile ac tota quanta ſoluebatur, grana $5\frac{5}{8}$ praecipitarentur, vt igitur, ſi fixum aërem $\frac{36}{100}$ (medium inter Ill. IACQVINI *a*) et BERGMANI *b*) calculos numerum) terrae calcareae crudae conſtituere, aſſumas, datum aquae noſtrae pondus *c*) aëris fixi grana duo cum $\frac{1}{40}$, et libram eius grana $28\frac{13}{38}$ continere veroſimile foret, niſi eodem tempore, quo calx, aqua calcis ſoluta, attracto fixo aquae mineralis aëre, terrae indolem induta praecipitatur, pars eius terrae, quae, non niſi interueniente aëre fixo, aqua ſoluta eſt, praeſertim calcariae, eo vehiculo nunc orbae, in fundum delaberetur, et pondus delabentis ex aqua calcis terrae augeret; docet certe experimentum LXIX. longe minorem huius aëris copiam huic aquae inhaerere, et, ſi ponas etiam quinque pollices cubicos aqua abſorptos, circiter dimidio minorem ea, quae priore calculo nititur.

 Ex-

a) qui 32 vncias calcarei crudi 13 vncias aëris fixi, aut quod idem eſt, 100 vncias illius $40\frac{5}{8}$ huius continere ſuis in experimentis inuenit. Examen chemicum doctrinae MEYERIANAE de acido pingui et BLACKIANAE de aëre fixo. Vindob. 1769. 8. p. 25.

b) in puriſſimo ſpato calcareo $\frac{14}{100}$ aëris fixi deprehendit diſſ. de acido aëreo §. IXI. Opuſcull. phyſic. et chemic. Vol. I. p. 25. 26.

c) aſſumſi pollicem cubicum aequalem circiter grano dimidio, aſſentiente Ill. BERGMAN de aquis artificialibus frigidis §. XV, Opuſcc. Vol. I. p. 208. eodem fere recurrit Ill. IACQVINI l. m. c. calculus, qui pollices cubicos 13248 vnciis tredecim aequiparat.

*) hunc aërem vtique jam ſubolfecit ROEDDER gründliche Beſchreibung des zu Driburg gelegenen Geſund= und Stahlbrunnen. Driburg und Hannover. 8. 1757. quid enim aliud ſpiritus ille acidus naturalis, omnibus aliis ſubtilior et magis volaticus, cuius §. 42. p. 80. quid ſpiritus ille ſubtilior volaticus aethereus elaſticus, cuius §. 51. p. 89. mentionem inicit?

Experim. III.

Vitrioli, quod vocant oleum rectificatum multas excitauit bullas, nequaquam tamen turbauit aquam; idem etiam a vitrioli spiritu accidisse ROEDDER l. c. p. 69. refert.

Experim. IV.

Nullam autem, quae memoratu digna esset, mutationem huic aquae induxit, quum cum ea confunderetur, et nitri fumans spiritus, et aqua fortis, licet ROEDDER in suo huius aquae scrutinio valide cum omnibus acidis efferuescere illam, memoret.

Experim. V.

Aqua nostra in vasculo penitus repleto et postea statim firmissime obserato, frustulo vitrioli ferrei superadfusa, principio pellucida mansit, altero autem die ochram in fundo deposuit.

Experim. VI.

Syrupus violarum ab adfusa hac aqua non quidem statim, tamen post aliquod tempus virescebat: Idem etiam obseruauit ROEDDER l. c. p. 71.

Experim. VII.

1. Charta aquoso heliotropii infuso, adiecto pauco amylo, tincta, primo quidem non mutabatur ab aqua nostra recenti, diutius autem in illa permanens rubedinem *d*) aliquam contraxit, cito tamen in aëre libero iterum euanidam.

2. Penitus vero nulla contigit coloris mutatio, quum similis charta aquae eidem, tamdiu, donec media tantummodo pars remaneret, coctae intingeretur.

Ex-

d) purpureo comparuisse tinctu ROEDDER l. c. p. 72. narrat.

Experim. VIII.

1. Eadem ratione chartae aquoſo ligni fernambuci decocto adiecto pauco amylo tinctae color, quum huic aquae recenti iniiceretur, principio non mutabatur; elapſo tamen aliquo temporis ſpatio in caeruleum vergebat colorem, permanente coloris varietate.

2. Nulla tamen plane contigit mutatio, quum ſimilis chartula aquae eidem ita, vt media pars ſupereſſet, coctae, immergeretur.

Experim. IX.

Nullo modo mutabat recens noſtra aqua colorem aquae, cum curcumae puluere coctae.

Experim. X.

Lac vaccinum recens nullam ab aqua hac adfuſa mutationem paſſum eſt, neque altero die paſſum erat: Per totas ſeptimanas a coagulatione praemuniuiſſe teſtatur ROEDDER l. c. p. 73.

Experim. XI.

Saponi medicato ſuperadfuſa aqua lentiſſime eum ſoluit, prouti ſoluebatur, magis et magis inde lacteſcens, multis flocculis in fundum ſubſidentibus, et magna ſaponis parte non diſſoluta permanente; altero mane nulla alia acciderat mutatio.

Experim. XII.

1. Aqua hepate ſulphuris ſimplici grauida mox ab aqua noſtra adfuſa griſeam contraxit opacitatem.

2. Solutio quoque hepatis ſulphuris arſenicalis mox inde turbabatur, atque atrum induebat virorem.

Vtrumque nidoroſo ſuo foetore, dum praecipitabatur, ſeſe manifeſtabat.

Ex-

Experim. XIII.

Cuprum, ſpiritu ſalis ammoniaci vulgari ſolutum, ab aqua hac adfuſa pauliſper in virorem vergere videbatur, ac turbabatur, multis flocculis per laticem diſſeminatis, qui altero mane in fundum ſeceſſerant, tota vaſis interna ſuperficie minimis tartari vitriolati cryſtallis, quaſi lucidis arenae granulis exaſperata; materia in conum cauum chartaceum coniecta, liquor pellucidiſſimus inodorus caeleſtis coloris per chartam griſeam transpluit, remanente magmate ex caeruleo vireſcente, quod ſaepius elotum, ſuperadfuſo ſpiritu ſalis ammoniaci calcareo, omnem exuit virentem aut caeleſtem colorem, qui potius, remanente in charta perpauco puluere ſordidulo, omnis in ſpiritum tranſudantem, ne nunc quidem cum aqua forti efferueſcentem, tranſiit.

Experim. XIV.

Acetum cupro impraegnatum praeter eas, quas ab aqua pura pariter exſpectaſſes, nullas ab aqua hac adfuſa ſubiit mutationes, niſi velis innumeras bullulas ad omnes vitri parietes et laticis ſuperficiem eliſas.

Experim. XV.

1. Alcohol vini initio quidem nullam aquae noſtrae induxit mutationem, niſi innumeras easque ſubtiliſſimas ſuſcitando bullas; maiore tamen copia adfuſum lactea liquorem turbauit opacitate. Altero mane multum pollinis albi tenuiſſimi in fundum ſubſederat: latex ſupernatans per filtrum traiectus pellucidiſſimus neque ab aqua forti, neque a ſale lixiuioſo cinerum clauellatorum, neque ab alcali phlogiſticato turbabatur.

2. Reſiduo pollini adfudi aquam diſtillatam frigidam, quae volumen eius imminuere multum videbatur; aqua hac defuſa lento calore ſenſim abacta, ſuperabat materies pauca alba, cum ſpiritu ſalis non effreueſcens, et, ne veſtigio quidem figurae cryſtallinae adparente,

rente, efflorefcentem falem mirabilem Glauberi aut amarum fimulans, in aëre libero non humefcens.

3. Refiduo a 2. pollini chartae adhuc inhaerenti aquam feruidam fuperfudi, quae aliquid iterum foluiffe videbatur, et exhalans reliquit cruftam tenuiffimam albidam opacam, in qua cryftalli figuram fruftra quaeras, cum fpiritu falis efferuefcentem et in eo folutam.

4. Paucae portioni, quae a 2. fupererat, adfudi iterum fpiritum falis rectificatum, qui multum eius, non tamen omnem, foluit, et trans chartam traiectus, neque cum vitrioli oleo rectificato feleniten, neque cum alcali phlogifticato caeruleum Berolinenfe monftrauit.

Experim. XVI.

Aluminis crudi pellucidiffimis quibusdam glebulis fuperadfufa aqua ftatim in fundo annulum album opacum contraxit, prouti foluebantur, et opacitate et volumine increfcentem, altero mane adhuc auctum, nullo cryftallorum veftigio, fupernatante liquore pellucido.

Experim. XXII.

1. Oleum calcis ab adfufa recente hac aqua multum turbabatur, pelluciditate tamen breui reftituta.

2. Drachmae aquae, ita vt media pars remaneret, coctae, quinque cum dimidia, eidem oleo adfufae, ab initio vix aliquot floccos producebant, qui tamen fenfim augebantur, et per chartam emporeticam feparati, eloti atque exficcati, granum vnum pondere aequabant, cum acido vitrioli diluto parumper efferuefcebant, non tamen penitus foluebantur: liquor fupernatans euaporatione dedit adhuc felenitae lamellati fplendidi grana quinque, poftea, quum euaporando pergerem, falem, cuius pars facilime aquam fubibat.

Experim. XVIII.

1. Aqua fortis argento ſaturata ab aqua hac recente turbabatur, vt inter opali et lactis opacitatem quaſi media haereret; ſenſim puluisculus albus fundum petiit, pelluciditate liquori ſupernatanti reſtituta.

2. Eidem aquae forti, aquae noſtrae, ita vt media tantummodo eius pars ſupereſſet, coctae interruptis riuulis ſenſim ſeſquiunciam cum drachmis duabus infudi; ab initio pelluciditatem vix exuit; ſenſim opali ad inſtar turbida fieri, tum flocculi albi *e*) in liquore natare, hi paullatim in fundo colligi; altero die quaſi corium cohaerens in fundo haeſit, quaſſatione facilime in pollinem comminuendum, grani 1⅛ pondere chartam augens, *) per quam traiiciebatur.

Experim. XIX.

1. Plumbi ſeu ceruſſae in aceto ſolutioni adfuſa recens aqua mox opali, maiore copia ingeſta plenam lactis opacitatem *g*) induxit; multus etiam, vti quidem videbatur, pollen albus in fundum decidit; valdopere tamen eius copia imminuebatur, quum per chartam griſeam tranſtillando liquidum ſepararetur; aqua bulliens huic pollini ſuperfuſa ita quidem mutari videbatur, vt ab adfuſo oleo tartari per deliquium paulisper lacteſceret, hepar tamen ſulphuris arſenicale vix mutaret, tantum abeſt, vt denigraret, vt igitur pollen ille albus plumbi potius calx, quam plumbum ſalitum aut vitriolatum eſſe videatur; interim exhalante fluidi parte multi

e) in flaueſcentem vergere colorem, quemadmodum ROKDDER l. c. p. 72. adnotauit, obſeruare non potui.

*) huius quarta pars eſt acidum vitrioli. *f*)

f) teſte Ill. BERGMAN de analyſi aquarum §. VII. O. Opuſcc. Vol. I. p. 101.

g) item etiam vidit ROKDDER l. c. p. 72.

multi flocculi albi circumnatabant, copia tamen non aucti, quum euaporando pergerem, vt plumbi vitriolati vestigium inhaerere potius arguas.

2. Huic ipsi plumbi solutioni infudi sensim aquae nostrae eo vsque coctae, donec media eius pars remaneret, calentis vncias duas, drachmas tres, et grana 23: Nulla, dum calebat liquor mistus, accidit mutatio, neque altero die, nisi velis pertenuem et exiguam cuticulam, quae superficiem obtegebat, licet vnica acidi vitriolici diluti guttula affusa extemplo nebulas albas per vniuersum liquorem diffunderet.

Experim. XX.

Aqua, mercurio corrosiuo sublimato albo grauida, ab aqua nostra recente adfusa iteratis in periculis non mutabatur: Enarrat tamen ROEDDER l. c. p. 73. aquam ab hac solutione turbidam fuisse factam, ac sedimentum album deposuisse.

Experim. XXI.

1. Primo tentamine saturata argenti viui in aqua forti solutio ab aqua nostra non mutabatur.

2. Altero autem in experimento mox a primis instillatis riuulis opacabatur liquor, cito tamen restituta pelluciditate; maiore demum copia infusa omnis pelluciditas destrui et liquor flauere coepit: Altero mane copiosum grumosum sedimentum, post factam, decantato liquore, plenam exsiccationem adhuc flauum, paulisper in rufescentem colorem vergens collegi: Cum paucis bullis sed cito aquam fortem subiit (quod lentius multo et adiuuante demum calore accidit cum turbith minerali); aqua forti ad siccitatem vsque exhalante, paulum materiae flauescentis supererat, a sale lixiuo

 adfuso

adfuſo colore lateritio tincta; ſal decantatum humore expulſo ſpectandas exhibuit ſat multas easque minutas tartari vitriolati cryſtallos, inter digitos arenae ad inſtar aſperas.

3. Infudi denuo aquae noſtrae, ita vt dimidia tantummodo eius pars ſupereſſet, coctae, vncias binas, drachmas tres et grana 23 saturatae argenti viui in aqua forti ſolutioni; a primis guttis inſtillatis nulla contigit mutatio; ſed a ſequentibus mox opacari et flauere coepit; altero die multum ſedimenti pulueruleuti flaui in fundo iacebat, quod poſt exſiccationem grana 3¾ pondere aequabat.

Experim. XXII.

Confudi liquida, praecipitatis ex argenti (Exp. XVIII. 2.) et argenti viui (Exp. XXI. 3.) ſolutionibus ſupernatantia; adfudi, quod vocant, oleum tartari per deliquium; multae aſſurrexere nubes flaueſcentes, perrexi inſtillare, donec nullae amplius ſurgerent; filtro ſeparaui liquorem; habui ſic poſt plenam exſiccationem calcis argenti viui flauae adhuc grana 2¾; traiecto per chartam liquori nunc pellucido denuo inſtillaui tartari oleum: multae natae ſunt nebulae albae; perrexi, donec nullae amplius ſurgerent; materiam praecipitatam filtro ſegregaui, elui, exſiccaui; reſiduum in ſuperficie adhucdum flaueſcens grana 3¾ pondere aequauit; a ſalis culinaris acido plurima eius pars ingenti cum efferueſcentia ſoluebatur; altera quaſi in mercurium praecipitatum album et lac lunae conuerſa, interiorem coni chartacei ſuperficiem cruſtae in modum obtegebat; liquor per chartam transpluens ab adfuſo vitrioli acido diluto multum gypſi praeceps dedit; pars, quae fluida manſit, leni calore inſpiſſata ſpicula cryſtallina praebuit, quae facilime aqua frigida ſoluebantur.

Experim. XXIII.

1. Purus ſal lixiuus, pura aqua ſolutus, aquae noſtrae recenti adfuſus, multum terrae ex ea deiecit. *h*)

2. Al-

h) ab oleo tartari per deliquium lactis in modum turbatum vidit noſtrum fontem HOXDBER l. c. p. 69.

2. Alteri portioni, ſcilicet vnciis binis cum ſeſquidrachma aquae noſtrae, ita vt dimidia eius pars remaneret, coctae, inieci glebulam ſalis tartari ſiccam, quod concremando aequalem nitri copiam cum cremore tartari paraueram; multae mox oriri ſtriae nubesque albae opacae, et ſenſim in fundum ſecedere puluis albus inſipidus, facta elotione et filtri exſicatione granum 1 $\frac{3}{8}$ pondere aequans; omnis facilime et cum efferueſcentia ſubibat acidum ſalis, et a vitrioli acido ſtatim praecipitabatur.

Experim. XXIV.

Spiritus, per cineres clauellatos ex ſale ammoniaco expulſus, ex aqua noſtra recente, quum ei adfunderetur, multum pariter terrae deiecit. *i*)

Experim. XXV.

Idem quoque, niſi quod terra multo celerius fundum peteret, accidit ab adfuſo aquae noſtrae recenti lixiuio cauſtico.

Experim. XXVI.

Sali acetoſellae infuſa aqua noſtra recens ſtatim opali vel lactis deflorati opacam indolem induebat, ſenſim turbidior, vt tandem nullos amplius transmitteret lucis radios, et paullatim multum pulueris albi *k*) in fundum caderet; hoc per noctem copia increſcente, liquori pelluciditas rediit.

i) lactis tenuis ad inſtar turbidam fuiſſe aquam teſtatur ROEDDER l. c. p. 72.

k) a terra ſcilicet calcaria aquae innidulante, quae nunc cum ſalis huius acido ſeleniten, tartareo (RETZIVS kongl. Suenſka Academ. Handlingar. XXXII. p. 210. ſqq.) ſatis aemulum, et aeque difficulter aqua ſolubilem conſtituit. V. *Wiegleb* chemiſche Unterſuchung des Sauerkleeſalzes in Crell's chemiſchen Journal II. Theil, p. 13. 30.

Experim. XXVII.

Salis vrinae natiui *l*) frustulis quibusdam infusa aqua nostra recens in fundo mox opacitatem contraxit, prouti maior salis copia soluebatur, auctam, non tamen adeo, quam in experimento mox praegresso: Liquor obductus erat cuticula tenuissima lucida quasi pingui; altero die multi flocculi et glebae albae in fundo subsederant, cuticula pinguiuscula nunc vitri quoque patietes internos obliniente.

Experim. XXVIII.

1. Spiritus viui, adstringente gallarum principio saturatus, cum aqua nostra recente commistus, purpureas nubes mouit; sensim eodem colore vna cum opacitate per omnem liquorem diffuso, multo post aliquod tempus in fundum subsidente puluere, liquor supernatans excolor et pellucidus denuo factus est. *m*)

2. Eundem spiritum instillaui aquae nostrae, ita vt media eius pars restaret, coctae; ne minimam quidem inde passa est mutationem, altero tamen die pellicula iridis coloribus ludens superficiem laticis contexit et multi flocculi albidi innatarunt.

Experim. XXIX.

1. Aquae nostrae recentis vnciis quatuor adfudi lixiuium, vulgo alcali phlogisticati nomine veniens, ad leges ab Ill. BERGMANO *n*) praescriptas accuratissime *o*) paratum, mox, nullo adparente efferuescentiae vestigio, egregie caeruleae nubes per omnem liquorem

l) ab eius acido in salis difficulter solubilis speciem praecipitari terram calcaream, iam Ill. *Marcgraf* chymischer Schriften P. I. Berlin, 1761. 8. p. 106. nuperius Cl. *Crell* chymischen Journal P. IV. p. 99. adnotauit.

m) similia fere obseruauit a gallarum puluere, viridibus quercus foliis, recente quercus cortice, thea viridi, floribus punicae granati iniectis ROEDERER l. c. p. 70. 72.

n) Diss. de minerarum docimasin humida §. II. Opuscc. Voll. II. p. 407.

o) ita vt ex ferri quidem solutionibus statim puluerem caeruleum detur-

rem diffusae, tunc, pelluciditate non turbata, amoenissimus caeli sereni color per omnem laticem fulgere, pedetentim tamen multi flocculi caerulei pelluciditatem turbare, quibus paulatim in fundum delabentibus, liquor supernatans et limpidus denuo, et coloris expers factus est; infudi omnem cum sedimento liquorem altero mane cono chartaceo granis quindecim pondere aequali, dilui adhuc vulgari aqua, traieci refundendo, donec omni colore prina transplueret aqua, elui residuum, exsiccaui chartam, ponderaui, et inueni auctam pondere granorum septem; quum autem in partibus 590 huius sedimenti 100 partes constituere ferrum clarissime demonstrauerit Ill. BERGMAN *p*), his quatuor aquae vnciis inerit ferri granum $1\frac{1}{5}$, et librae integrae nostri fontis grana $4\frac{4}{5}$. *q*)

2. Idem lixiuium instillaui aquae tamdiu, donec media modo eius pars superstes esset, coctae; paucissimi comparauere limpiditatem vix turbantes puluisculi; neque altero die aliam vidi euenisse mutationem.

Experim. XXX.

Arsenici albi glebulis aliquot superfusa aqua recens nullam subire vel inducere videbatur mutationem, neque altero die aliquid vidi, nisi liquorem turbidulum, puluisculum tenuem, et lacteum frustulorum arsenici in fundo haerentium candorem paulisper in sordidulum conuersum.

Experim. XXXI.

Aquae nostrae mensuras duas, Quartier dictas, siue libras quatuor, vncias tres cum dimidia, drachmas tres et scrupulum vnum in vase

turbaret, sed neque cum acidis efferuesceret, aut, dum cum iis congrediebatur, puluerem caeruleum dimitteret, neque intincta ei charta fernambuco tincta caerulesceret.

p) diss. de praecipitatis metallicis §. VI. A. Opuscc. Vol. II. p. 392.

q) aliquantum differt hic calculus a calculo ROEDDERI, qui l. c. p. 75. in viginti aquae vnciis quatuor ferri grana haerere putat.

vafe fictili, a loco, quo fabricantur id genus vafa, anglico nuncupato, leni carbonum ardentium calori operculo hinc inde perforato contectas expofui; multae furrexere bullae, quibus fenfim maiori copia erumpentibus, aqua turbida fieri et flauefcere incepit, colore magis magisque in ferrugineum vergente; cuticula hinc inde cohaerens excolor, neque iridis coloribus ludens, ceterum fplendidula, bullis maioribus inaequalis, laticis fuperficiem obtegebat; paulatim tamen femper renafcente altera, vnum eius fruftum poft alterum vna cum floccis ferrugineis tum in vafis fundum delabente, tum eius parietes obfidente; quum omne fere fluidum exhalaffet, multae hinc inde confpiciebantur quafi falis amari aut Glauberiani aciculae cryftallinae, quae euidentius et copiofius adhuc adparebant, materia penitus exficcata; haec ex luteo ferruginea, magnam partem lamellofa, drachmas duas r) pondere aequabat.

Experim. XXXII.

Binis iftis drachmis, a praecedente experimento (XXXI.) refiduis, in vafe vitreo, duas uncias pondere aequante, fuperadfudi alcoholis vini fefquiunciam, quae binos circiter pollices fupra iftas eminebat; concuffi vitrum per dimidium circiter horae quadrantem, poftea per duas circiter horas quieti commifi, infudi omne cono chartaceo, pondere granis vndecim et dimidio aequali; alcohol, omni colore orbum, per chartam tranfiit, et euaporando maffae tenuiufculae mollis ex viridi flauae grana tria cum dimidio reliquit.

Experim. XXXIII.

Materia, in vapores refoluto alcohole, fuperftes (Exp. XXXII.), quum vitrioli oleum tripla aquae copia dilutum adfunderem, odorem acido

r) maiorem ergo portionem impetraui, quam quidem ROEDDER, qui fcilicet ex viginti aquae vnciis non nifi grana triginta et vnum obtinuerat l. c. p. 75.

acido falis culinaris r) proprium fpirabat, et, quamuis femper puluifculus aliquis interfperfus plenariam pelluciditatem turbaret, plurima tamen parte cum colore ex fufco virente foluebatur.

Experim. XXXIV.

Solutio haec (Exper. XXXIII), filtro a puluifculo intermifto feparata, excolor et penitus limpida, a gallarum in fpiritu vini folutione non mutabatur; leni calore liquidi plurimam partem abegi; natae funt multae cryftalli prifmaticae, tum fafciculatim, tum ramorum in modum difpofitae, quarum facta in aqua diftillata folutio clariffima ab oleo tartari adfufo mox turbida reddebatur, fenfim puluifculo albo in fundum delabente.

Experim. XXXV.

Materiam, quae a digeftione cum alcohole (Exper. XXII) fuperftes, parum de fuo pondere amiferat, cum aquae diftillatae frigidae vnciis duabus in vitro vnciis duabus cum drachma dimidia pondere aequali, quaffaui; elapfa fefquihora materiem omnem cono chartaceo granorum quindecim infudi, liquor tranftillabat clarus; filtrum autem materia refidua grauidum, in qua nunc multa fpicula falina in confpectum prodibant, poft exficcationem grana viginti duo perdiderat, quae igitur aquam fubiiffe videbantur.

Experim. XXXVI.

Aqua haec, (Exper. XXXV.) chartam transpluens, cum vitrioli fpiritu adfufo non efferuefcebat, lento tamen calore in vitrea con-

r) hic procul dubio idem eft odor, quem ROEDDER l. c. p. 79. §. 40. a vitrioli acido fuo fali Driburgenfi inftillato natum acrem volaticum naribus et oculis mirifice infeftum defcribit.

concha exhalans, in ſuperficie monſtrabat cuticulam ſalinam; quae cum paucis minutiſſimis cryſtallis, quarum figura ob paruitatem dignoſci vix poterat, ſeparata, grana viginti pondere aequabat.

Experim. XXXVII.

Hae cryſtalli, vna cum cuticula (Exp. XXXVI.) aqua diſtillata denuo ſolutae, exhalante aqua, ſimili figura ſolideſcebant; vel potius pulueris vix ſapidi, vix cryſtallini ſpeciem prae ſe ferebant, 10 granis aequales; in aqua diſtillata denuo ſolutae neque efferueſcebant, neque, initio ſaltem, turbabantur a tartari, quod audit, oleo per deliquium; quum tamen inſtillare illud pergerem, ſenſim in fundum cecidit puluis albus.

Experim. XXXVIII.

Sedimentum prioris (XXXVII.) experimenti ope filtri ſeparatum, edulcatum, ſiccatum et acido ſalis marini (quod facillime ſubiit) ſolutum, a vitrioli oleo non turbabatur, elapſo tamen aliquo temporis ſpatio multa in fundo conſpiciebantur ſpicula ſalina, facile iterum in aqua diſtillata ſoluenda.

Experim. XXXIX.

Liquor, cryſtallis illis (Exp. XXXVI.) ſupernatans, quiete et frigore quaſi in vnam maſſam congelatus eſt, quae in aëre in pollinem album fatiſcebat, cryſtallos priſmaticas hinc inde radiatim diſpoſitas monſtrabat, aqua diſtillata facile ſoluebatur, et in ore facile cum ſapore amaricante liqueſcebat, pondere grana ſeptendecim aequans.

Experim. XL.

Huius (Exp. XXXIX.) maſſae in aqua diſtillata ſolutio feruida ab iniectis alcali mineralis fatiſcentis granis aliquot principio quidem

dem non turbabatur; imminuto tamen calore pollen albus in fundum cecidit.

Experim. XLI.

Hic pollen albus (Exp. XL.) filtro feparatus, acido falis marini cum efferuefcentia foluebatur, folutio haec ab oleo vitrioli inftillato non turbabatur, remanebant tamen, exhalante maxima aquae parte, glebulae cryftallinae.

Experim. XLII.

Liquor, pollini (Exp. XL.) fupernatans, exhalante eo vsque, dum pellicula in fuperficie adpareret, aqua, exhibuit falis mirabilis Glauberi grana quindecim.

Experim. XLIII.

Materiem, quam aqua diftillata frigida non diffolutam reliquerat (Exp. XXXV.), cum aquae chamomillae libris tribus et vnciis duabus per dimidiam horam in vafe fictili, intus cortice vitreo obducto, coxi; traieci per chartam emporeticam, drachmas duas cum granis 3¼ pondere aequantem; aqua tranfudans pellucida primo lento, tunc fortiori calore exhalauit; obtinui fic tandem felenitae, latice adhuc feruente vafis fundo adhaerentis grana quindecim cum dimidio; liquore feruido adhuc a materia fuperftite folidiori filtri ope feparato et pedetentim refrigerato maior fenfim eius copia fundum petiit, quae per filtrum feparata, elota atque exficcata, grana tria pondere aequabat; liquor fupernatans, vlterius exhalante aqua, ad vafis fundum omnesque parietes fplendentem adpofuit denuo feleniten, qui filtro feparatus ac ficcatus, fefquigrano pondere aequalis erat.

Experim. XLIV.

Liquorem, felenitae (Exp. XLIII.) fupernatantem continuato nunc eidem calori expofui; prouti maior femper aquae exhalabat

copia, liquor residuus fuscum magis manifestabat colorem; tandem reliquit in fundo vitri crustam fuscam, quae aquae omnem suum tradidit colorem, ita vt materia tingente omni ope aquae extracta, postquam penitus exsiccata erat, selenitae albi partim lamellosi superessent grana decem.

Experim. XLV.

Aqua, materia ista tingente (Exp. XLIV.) grauida, lento calore exhalans, reliquit grana duo crustae ex viridi fuscae, quae spiritu vini non soluebatur, licet aliquae exsurgerent initio bullae, et colore suo ex parte priuaretur materia, facilime tamen aquam subiens; solutioni in aqua factae mercurii nitrati gutta infusa mox omnem in innumeros flocculos conuertere videbatur.

Experim. XLVI.

Materia ab actione aquae feruidae superstes (Exp. XLIII.), quae drachmae pondere pondus chartae, per quam latex ille transudarat, auxerat, in cochleari ferreo puro et polito leniter excandefacta neque vaporem, neque fumum, neque flammam, vix ab intermistis aliquot subtilissimis chartae ramentis scintillas emisit; si pondus tamen spectes, dimidia tantummodo pars, id est, media drachma, ab hac ignis actione illibata perstitit.

Experim. XLVII.

Huic dimidiae drachmae (Exp. XLVI.) in vase vitreo aceti, modo a Cl. WESTENDORFIO commendato praeparati, drachmas sex superfudi; insignis nascebatur efferuescentia; cum nullae amplius assurgerent bullae, per chartam griseam granorum quindecim traieci; liquor transpluens clarus ex luteo fuscus, gallarum tincturae infusus, mox nigrum ei inussit colorem, et ab alcali phlogisticato *t*) adfuso, pel-

t) eodem, quo in Exp. XXIX. vsus sum.

pelluciditate non mutata, amoenissimum induit virorem; quum purissimi salis lixiui (Exp. XXIII.) in aqua factam solutionem instillarem, mox turbidus reddebatur latex, et multum materiae in fundum decidit, quae filtri ope separata elota atque exsiccata, grana septendecim cum dimidio pondere aequabat.

Experim. XLVIII.

Materiam hanc (Exp. XLVII.) praecipitatam inieci cum acidi salis culinaris drachmis duabus vitro vnciae vni et drachmis duabus cum dimidia pondere aequali; soluebatur omnis magna cum efferuescentia et cum colore flauescente, qui, pelluciditate tamen nullaternes turbata, ab alcali phlogisticato adfuso in virorem transiit.

Experim. IL.

Ex effectu, quem in gallarum tincturam edidit (Exp. XLVII.), atque ex colorum lusu ferri materiem per acetum extractam esse coniiciens, et suspicatus, ideo per alcali phlogisticatum a materie ferrea separari, ac praecipitari ex liquore haud posse, quod nimia adesset acidi abundantia, calce dilapsa, quae secundum statutas adfinitatis leges omnem deiicere ferri materiam debebat, illud saturare constitui; inieci igitur calcis dilapsae et siccatae, cuius determinatum pondus praesto erat, partitis portionibus tantum, quantum saturando acido sufficere ex imminuta et cessante ab iniectione efferuescentia collegi: opus autem erat eius granis 21 vltra drachmam mediam: Quo propior instabat saturatio, eo laetior liquori viror, eo maior pulueris caerulei copia in fundum secedere, quae absoluta saturatione et liquore per chartam traiecto collecta atque exsiccata, grana 5½ pondere aequabat.

Experim. L.

Liquorem, pulueri caeruleo (Exp. IL.) supernatantem, lento calori tam diu exposui, donec omne fere fluidum exhalasset; viror,

manifesto indicio, non omne ferrum fecessisse, semper magis increscebat; materiae, ita fere arefactae, adfudi vitrioli oleum tripla aqua dilutum; mox omnis massa in vnam quasi glebam lamellosam virescentem coaluit, quae elota et siccata drachmam vnam cum granis 27¾ pondere aequabat.

Experim. LI.

Vt virore, quem a ferri moleculis inhaerentibus deducebam, exuerem istam materiem (Exp. L.), superadfudi salis culinaris acidum valde aquatum, hoc tamen ne altero quidem die aliquid eius extraxerat, neque enim color liquidi, neque gallarum tinctura instillata vel minimum exhibuere ferri indicium; per filtrum igitur seperato liquore, materiam superstitem saepius aqua frigida elui et plenius siccaui; pondere nunc aequabat grana quinquaginta quinque.

Experim. LII.

Partem, quae a vitrioli acido infuso liquida manebat (Exp. L.), lento igni exposui, obtinui iterum selenitae grana septem cum dimidio; per filtrum denuo separaui liquorem, quem iterum leni calori exposui; impetraui iterum selenitae granum vnum.

Experim. LIII.

Liquorem, qui huic selenitae (Ex. LII.) supernatabat, denuo leni igne foui; elapso aliquo tempore vidi multa in liquore natantia spicula salis amari praenuncia, qui postea quoque magis refrigerato liquore, maiori se copia monstrauit, aqua frigida facilime soluendus.

Experim. LIV.

Materia ab actione aceti (Exp. XLVII.) intaminata, separato liquore in charta superstes, ferruginei coloris, exsiccatione in albidum trans-

transeuntis, ſpongioſa, et ſpiculis minimis opacis albis referta granis 13½ chartae pondus auxerat; inieci cum ſpiritus ſalis culinaris drachmis duabus vitro; mox multae adſcendere bullae et ſpiritus ſalis flauere; poſt aliquot horas ſpiritum per filtrum ſeparaui; tranſiit aureo colore coruſcans.

Experim. LV.

Spiritui ſalis trans chartam traiecto (Exp. LIV.), inſtillaui ſalem lixiuum ex tartaro et nitro paratum (Exp. XXIII.), aqua pura ſolutum; multa mox praecipitabatur materia, quae ope filtri ex charta confecti ſeparata, elota atque exſiccata, granis ſeptem cum dimidio, filtri pondus auxerat.

Experim. LVI.

Materiem (Exp. LV.) charta exemtam cum ſpiritus ſalis culinaris drachma vna inieci vitro drachmis ſeptem cum granis triginta ſeptem et dimidio pondere aequali; facile et cum efferueſcentia ſoluebatur omnis.

Experim. LVII.

Huic ſolutioni (Exp. LVI.) inſtillaui alcali phlogiſticatam; cecidit ſenſim in fundum puluis caeruleus, qui, traiecto per conum chartaceum liquore, poſt plenam chartae exſiccationem pondus eius granis circiter duobus auxerat.

Experim. LVIII.

Liquor traiectus (Exp. LVII.) clarus quidem erat, ſed virore ſua ferrum inhaerens prodebat; ex eadem cauſſa, quam Exp. IL. dixi, inieci calcem dilapſam et ſiccatam, donec ſaturatum eſſe acidum mihi perſuaderem; opus erat eius granis quindecim; ea ſaturatione id factum eſt, vt multum materiae caeruleae in fundum decideret,

deret, quae cum liquido filtro iniecta, omni liquido traiecto, exficcata, filtri pondus granis $7\frac{1}{8}$ auxerat.

Experim. LIX.

Vt certus essem, nullas vna cum ferro terrae aluminosae particulas per calcaream deturbatas esse, per idem filtrum, quo puluis ille caeruleus (Exp. LVIII.) continebatur, traieci vitrioli oleum tripla aqua temperatum; tandem omne, quod filtro comprehendebatur, in idem illud acidem conieci, eiusque vim soluentem calore foui, elapso aliquo temporis spatio omnem denuo materiem in conum chartaceum conieci; et vidi multum volumine diminutam esse materiem in filtro remanentem, atque ex eo conclusi, aliquid eius in vitrioli aquatum acidum transiisse.

Experim. LX.

Liquorem, qui, praecipitato puluere illo caeruleo, (Exp. LVIII.) per chartam transudauerat, ex flauo parumper virescentem, cetera clarissimum, leni igne sensim omni fere humido orbaui; tunc adfudi vitrioli oleum, triplae aquae commistum; extemplo magna eius pars in seleniten, sed virescentem, conuersa est, qui elotus et siccatus granis quindecim chartae pondus auxit.

Experim. LXI.

Vt colore, et vna cum eo ferro suo orbarem istum (Exp. LX.) seleniten, superadfudi debilem salis communis spiritum; hic autem, quamuis per plures horas ita relinqueretur, neque colorem extraxit, neque per filtrum separatus vlla praebuit ferri indicia.

Experim. LXII.

Selenites autem nunc elotus et siccatus grana quinque pondere aequabat. Latex illi supernatans, lento calore exhalans, salis

falis amari fpicula fpectanda exhibuit multa, aqua frigida facillime folubilia.

Experim. LXIII.

Pars autem, quae ab adfufo vitrioli acido (Exp. LX.) fluida permanfit, lento igne eo vsque exhalans, dum cuticula fuperficiem obtegeret, in quiete refrigerata, exhibuit cryftallos falis amari, pauca eaque frigida aqua facilime folubiles.

Experim. LXIV.

Terrea materia, actione acidi falini (Exp. LIV.) fuperftes, quae poft elotionem et exficcationem filtri pondus aliquot granis auxerat, fpiculis albis conftare videbatur, quae fpati ponderofi fufpicionem excitabant; fubiit tamen absque omni efferuefcentia boracem, flamma tubi ferruminatorii liquefactam, et duri vitri fpeciem cum ea formauit; ita etiam alcali minerali, fimilem in modum liquato, fed cum efferuefcentia foluebatur fatis notabili.

Experim. LXV.

Aquae noftrae partem notabilem denuo calore ebulliente tamdiu coxi, donec dimidia tantum pars totius fupereffet: Multae exiere bullae, turbidus fieri coepit liquor et plenus lamellarum, quarum vna poft alteram et in fuperficie gignebatur, et in fundum vafis decidebat, ac puluifculorum. Conieci omnem materiam in filtrum chartaceum; habui charta exficcata materiae, quae aquam turbidam reddiderat, grana quatuordecim.

Experim. LXVI.

Infudi materiae ifti (Exper. LXV.) olei vitrioli tripla aqua diluti drachmam vnam; magna mox nafcebatur efferuefcentia, et omnis

maſſa in vnam quaſi pultem coibat; conieci in filtrum chartaceum quindecim granorum, elui multa aqua atque exſiccaui; auxerat filtrum granis 26½; liquorem, qui per chartam tranſtillabat, denuo leni calori expoſui; habui iterum ſeleniten.

Experim. LXVII.

Seleniten ipſum (Exp. LXVI.) acido ſalis diluto elui et per noctem cum eo digeſſi; acidum ſalis, per filtrum ſeparatum, ne minimum quidem ferri indicium exhibuit; ſelenitae tamen pondus ad grana quindecim diminutum erat.

Experim. LXVIII.

Liquorem per chartam transpluentem (Exp. LXVI.) leni calore aquae plurima parte orbaui; exhibuit ſalem facile aqua ſolubilem.

Experim. LXIX.

Sumſi aquae noſtrae adhucdum limpidiſſimae pollices cubicos ſedecim, incluſi retortae vitreae, cuius area ſeptuaginta aequabat pollices cubicos; adaptaui et firmiſſime agglutinaui eius roſtro alterum vas vitreum, cuius alteri recto breuiori roſtro intruſum erat retortae orificium, medium conſtituebat bulbus ſubgloboſus, cum vtroque roſtro pollicum cubicorum viginti ſex capax; alterius roſtri curui et maximam partem ſub aqua frigida latentis orificio ſimiliter ſub aqua demerſo, impoſui lagenae vulgaris vitreae aqua penitus repletae inuerſae orificium, ita vt quicquid aëris ex vaſis exiret, trans aquam in hanc lagenam adſcendere cogeretur; immiſi retortam balneo arenae; ſubieci ignem, ſenſim adeo auctum, vt ebulliret aqua; perrexi eo igne, donec liquidum in retorta turbatum, et per mediam horae partem nihil vlterius bullarum adſcendens viderem; obtinui ſic in tribus lagenis, altera alteram excipiente adpoſitis, aëris polli-

ces

ces cubicos centum et tres: Hic aër aquae calcis mistus extemplo illam turbauit, indubitata igitur aëris fixi indicia dedit; purum tamen esse aërem fixum, ideo vix probabile est, quod diu cum aqua conquassatus parca tantum copia aquam intraret: Euidentissime subest huic aëri ille etiam communis aër, qui antea vasis inclusus erat, et, si pollices sedecim, quos aqua infusa expleuit, demas, spatium octoginta pollicum cubicorum occupauit; vt igitur volumen aëris fixi, ex aqua nostra minerali egressi, non nisi viginti tres pollices cubicos aequare videatur; licet non negandum sit, sub transitu per aquam et satis diuturno immediato eius contactu aliquid aëris fixi ab aqua hac absorberi potuisse, et ea etiam de caussa aëris fixi copiam minorem esse.

Experim. LXX.

Sumsi aquae destillatae libras duas, et in apparatu vitreo, nuperius a dexterrimo Parkero eum in finem emendato, aëre fixo, quem vitrioli oleum duabus aquae partibus temperatum ex stalactite calcario in frustula minora tuso efferuescendo expellebat, saturare tentaui; eousque saturatae, vt et ferri scobem aggrederetur, et sapore acidulo linguam feriret, ingessi in puluerem tenuissimum trita salia, salis amari muriatici grana duo, ammoniaci fixi grana duo, salis amari vitriolici scrupulum vnum; salis mirabilis Glauberi grana viginti duo, selenitae drachmam vnam; porro ferri in scobem comminuti scrupulos duos, cretae grana octo cum dimidio, terrae ex alumine praecipitatae grana quatuor, et arenae eandem copiam: Ast, fateor, quamuis primo conquassatione, tunc frigore et quiete id assequi conarer, non contigit mihi esse tam felici, vt aquam aquae natiuae, si saporem atramenti aemulum exceperis, similem et claram obtinerem.

Iteraui igitur experimentum, in eo tamen variatum, vt exemplo Ill. BERGMANI u) commotus, seleniten et terras, quae singu-

 lae

u) de aquis artificialibus frigid. §. XVIII. Opufcc. Vol. I. p. 219. 220.

lae neque ad faporem, neque ad virtutem falutarem, neque multum ad reliqua aquae attributa facere mihi quidem videbantur, ceterorum tamen cum aqua connubio aliquantum obftant, et non nifi longa mora, qua naturae viribus paulatim interteruntur, falua huius pelluciditate in aquam tranfeunt, omitterem; impetraui fic aquam, quae, etiamfi gradu et modo faporis titillantis et refrigerantis natiua paulisper adhuc inferior effet, proxime tamen ad eam acceffit; in eo etiam cum ea conueniens, quod negligenter afferuata, aut aëri libero expofita ferrum, quod antea folutum in fe continebat, ochrae luteae fpecie in fundum lagenae dimitteret.

Ex recenfitis his experimentis fequi mihi quidem videtur:

1) aquam iftam aëre fixo, fiue, fi malis ita appellare, acido aëreo turgere; quem quippe (Exp. I.) et fapor aquae, *x*) et frequentiffimae, dum concutitur, comparentes bullae, *y*) et (Exp. II.) laftea, qua calcis aquam turbat, opacitas, *z*) et terra vere calcarea cruda, quam ex ea deiicit, *a*) et bullae, (Exp. III.) a vitrioli oleo inftillato extricatae, *b*) et fugax illa, qua chartam heliotropii infufo tinftam inquinauit (Exp. VII.) rubedo, *c*) et fulphur tum fimplex tum arfenicale (Exp. XII.) ex aquofa hepatis folutione cum nidorofo foetore per hanc aquam praecipitatum, *d*) quem euanefcens fenfim, prouti maior paulatim fluidi iftius volatici calore fugabatur copia, aquae pelluciditas

x) BERGMAN de acido aëreo §. V. de analyfi aquarum. §. VI. C. Opufcc. Vol. I. p. 10. 91.

y) BERGMAN de analyfi aquarum §. VI. A. Opufcc. Vol. I. p. 90.

z) PRIESTLEY Experiments and obferuations relating to various branches of natural philofophy. London. 1779. 8. p. 447. 448.

a) IACQVIN l. c. p. 55. 57. fua cum acidis efferuefcentia facilime a falibus terreis difcernenda, quae vitrioli, phofphori, tartari et id genus acida deiiciunt.

b) BERGMAN de analyfi aquarum §. VII. F. Opufcc. Vol. I. p. 97.

c) BERGMAN de acido aëreo §. VI. Opufcc. Vol. I. p. 11.

d) BEWLY in PRIESTLEY experiments and obferuations on different kinds of air. Vol. II. Lond. 1775. 8. App. I.

ditas (Exp. XXXI. et LXV.) et particularum antea folutarum fecefsus, *e*) quem denique (Exp. LXIX.) aëris ebullitione expulfi et in lagenis excepti indoles aperte loquuntur.

2) Aëris puri veftigium certum non apparere, fi quidem, quod primus Cel. SCHEELE, *f*) emendatius Ill. BERGMAN *g*) praefentis in aqua aëris criterium dedit, (Exp. V.) omni dubio fuperius fit.

3) Vitriolici acidi indubitata fe monftrare indicia in felenite (Exp. XVII.), qui mifendo aquam oleo calcis nafcebatur, taceam reliqua, a mutationibus aquae forti, argento (Exp. XVIII.) atque argento viuo (Exp. XXI.) grauidae, nec non aceto ceruffa faturato (Exp. XIX.) inductis depromta argumenta, tanquam ambiguas valde vitriolici acidi praefentis notas.

4) Non tamen liberum per hanc aquam vagari vitrioli acidum, aut fi ROEDDERI vti liceat verbis, fubtilem fulphuris fpiritum; pofterior colore, qui ab odore noftrae aquae mirum quantum abludit, *h*) obfcuriore calcis, quam ex aceto ceruffa faturato (Exp. XIX.) in fundum depellit, et ipfius arfenici albi,

 quod

e) ita argentum, ferrum, cretam, ex aqua aërata, dum calefiebat, praecipitata vidit ACHARD chymifch-phyfifche Schriften. Berlin, 1780. 8 p 343. ita calcaream terram BERGMAN de acido aëreo § XI. ferrum § XIV. et zincum § XV. Opufcc. Vol. I. p. 26. 33 - 35.

f) chemifche Abhandlung von der Luft und dem Feuer, nebft einem Vorbericht von Torb. Bergman. Upfal u. Leipzig, 1777. 8. S. 134.

g) de analyfi aquarum. § VII. S. Opufcc. Vol. I. p. 105.

h) calcis, quam ex argenti folutione deiicit, denigratio, certiffime nihil pro fulphure fubtili aquae huic innidulante probat, huius potius calcis indolem principii inflammabilis vndecunque arripiat, auidiffimam prodens; lunae certe quod vocant lac ne miculam quidem aut fulphuris aut fpiritus eius volatilis continet; et tamen libero aëris contactui opportunum mox profunde purpureo, tandem nigro colore perfunditur.

quod (Exp. XXX) per aliquod temporis ſpatium vndique aqua noſtra circumfuſum, colore; *i*) ambo flauedine curcumae (Exp. IX.) expalleſcente, et lactis vaccini (Exp. X.) coagulatione manifeſtare ſe debuerant.

5) Quicquid autem vitriolici acidi aquae huic ineſt, natura aut ſali lixiuo, quod minerale audit, aut terrae cuidam nupſit; nata ex hoc connubio ſalia et puriſſimus vini ſpiritus (Exp. XV.) ex aqua noſtra ſeparauit, *k*) et ex materia ab aqua noſtra exhalante ſuperſtite aqua diſtillata extraxit, tum frigida (Exp. XXXV. XLII.) tum quod ſalem difficilius ſolubilem, ſeleniten, ſpectat, feruida. (Exp. XLIII - XLV.)

6) Sal mirabile, a Glaubero dictum, iam in materia per vini ſpiritum ex aqua noſtra deiecta (Exp. XV. 1.) aquae huic ineſſe arguas, euidentius tamen elucet ex tentaminibus, cum reſiduo et exhalante aqua puluere (Exp. XXXV. XXXVI. IXL. XLII.) inſtitutis, quae ſimul, ſi quidem tum ſalem amarum immiſtum ac difficulter ſeparandum, tum vitrioli acidum demum adfuſum detrahas, pondus huius ſalis determinato aquae noſtrae volumini (duarum ſcilicet menſurarum Quartier dictarum) inhaerens definiunt; oſtendunt nempe, ineſſe huic aquae volumini ſalis Glauberiani grana viginti et vnum aut librae grana quinque.

7) Al-

i) vterque euentus ſulphuris nihil huic aquae miſtum eſſe, luculentiſſime teſtatur.

k) inter acida, quae acidum quoddam minerale, vulgato vocis ſenſu, intrat, vitriolica ſola vini ſpiritu puriſſimo non ſolui Cl. MACQVER numeroſis ſuis in experimentis in ROZIERI obſeruations ſur la phyſique, ſur l'hiſtoire naturelle et ſur les arts T. IV. P. 2. 8. Fevr. 1772. p. 134. 135. enarratis, obſeruauit, haec igitur orbata per adfuſum vini ſpiritum, qui fortius iſtud ad ſe trahit, ſuo menſtruo, in fundo vaſis, in quo commiſtio iſta fit, colligi, argute ſatis adnotauit Ill. BERGMAN de analyſi aquarum §. VII. Y. Opuſc. Vol. I. p. 107.

7) Alteram minorem tamen acidi eiusdem partem magneſiae albae nuptam eſſe turbata per ſal lixiuum affuſum aquae deſtillatae materiae ab exhalante aqua ſuperſtiti per aliquod tempus ſupernatantis, limpiditas (Exp. XXXVII. XL.), facilis et feruens pulueris in fundum delapſi (Exp. XXXVIII. XLI.) cum acido ſalis congreſſus, ſoluti in hoc acido pulueris pelluciditas, inſtillato etiam vitrioli acido perſtans (Exp. XXXVIII. XLI.), et ſalina illa ſpicula (Exp. XXXVIII.) ſua iam figura et facili in aqua ſolubilitate indolem ſalis amari prae ſe ferentia ſatis ſuperque oſtendunt; quodſi omne illud in calculum coniicias, nominatae ſupra aquae noſtrae copiae huius ſalis grana tria cum dimidio aut librae eius grani 2⅗ ineſſe patet.

8) Plurimam autem acidi iſtius partem in terra calcaria eſſe defixam, et cum ea conſtituere ſalem terreſtrem, quem vulgo ſeleniten appellant, tum priſmata illa acicularia, tanta copia materiem ab exhalatione aquae reſiduam, obſidentia, vix aqua ſolubilia (Exp. XXXI.) *l*) tum materiae, quam aqua noſtra evaporando reliquit, cum aqua diſtillata inſtituta coctio (Exp. XLIII.), et eius, quam aqua haec coquendo extraxit, vlterius ſcrutinium, ſole clarius euincunt. Obtinui enim lente euaporando, tandem coquendo, ſelenitae huius maiorem, quam quidem cuiuscunque alterius ſalis copiam, ex enarrata aquae copia vltra drachmam, vt igitur librae aquae inhaereant ſelenitae grana $\frac{1}{2}$.

9) Aliqua etiam acidi marini veſtigia in aqua hac latere, non quidem mutationes, quas in argenti (Exp. XVIII.) et plumbi (Exp. XIX.) ſolutionibus produxit, ſed materiae potius, quam ex reſiduo ab euaporatione aquae puluere ſuperfuſus puriſſimus vini

l) cum cryſtallo montana comparauit in ſuo huius aquae examin ROEDDER l. c. p. 75.

vini ſpiritus extraxit, indoles (Exp. XXXIII.) produnt; parciſſima tamen adeſſe copia, tum plumbi per aquam noſtram ex aceto deiecti, indoles, tum argenti viui cum colore flauo (Exp. XXI.) facta praecipitatio innuunt.

10) Aſt ne parcam quidem iſtius acidi copiam nudam eſſe et liberam, euentus experimentorum (VIII-X.) cum aqua, fernambuci ligno et curcumae radice tincta, cum ipſo lacte inſtitutorum, nec non fugax tantummodo rubedo (Exp. VII.), quam chartae, heliotropio tinctae, induxit, teſtantur.

11) Alteram illius acidi portionem terrae calcariae, quippe quae cum vitrioli acido adfuſo ſeleniten progenuit (Exp. XXXIII.), quo intercurrente liquidum turbidum reddebatur, eſſe maritatam, alteram paullo maiorem magneſiae albae nuptam, ex quo ſcilicet connubio cryſtalli illae priſmaticae (Exp. XXXIV.) natae ſunt, memorata teſtantur experimenta, ita tamen, vt ſalis ammoniaci fixi circiter grana 3¾; amari autem muriatici grana 4½ in dicta aquae copia inhaereant, adeoque in libra vna illius vix grani ½, huius granum vnum.

12) Sal lixiuum denudatum per aquam noſtram vagari, ex turbatione aquae calcis (Exp. II.), ex bullis, quas vitrioli ſuſcitauit acidum (Exp. III.), ex nubibus, quas aluminis fruſtulum iniectum (Exp. XVI.) mouit, ex terra, quam aqua noſtra ex calcis oleo excuſſit, cum acido efferueſcente (Exp. XVII.), ex plumbi (Exp. XIX.), argenti (Exp. XVIII.) atque argenti viui (Exp. XXI.) calcibus, per aquam noſtram ex acido aceti aut nitri praecipitatis, et ex caeruleo praeſertim ſyrupi violarum colore in viridem conuerſo (Exp. VI.) forſan quis coniiciet.

13)

13) Verum enim vero caussam, cur aqua calcis turbetur, et cur vitrioli acidum bullas excitet, in alio plane principio, in aëre videlicet fixo, delitescere, iam (nr. 1.) monui; per terras etiam, calcaream *m*) nempe et magnesiam albam *n*) terram ab alumine nuncupatam a suo segregari acido posse, indubitato constet experimentorum euentu; vtriusque autem sat largam praesto esse copiam, sequentia extra omnem dubitationis aleam ponent. Neque vt ex oleo calcis terra delabatur cum acidis feruens, opus est sale lixiuo; idem certe praestat *o*) magnesia, amico sibi aëreo acido nupta, quam paucam quidem, haerere tamen certissime in aqua nostra mox elucescet; an forsan in parca eius copia quaerenda est caussa, tum quod experimenti euentus non semper fuerit idem, tum quod perparum modo eiusmodi terrae in fundum deciderit?

14) Et ne ad metalla quidem suis deturbanda acidis opus est sale lixiuioso; Calcarea terra *p*) et magnesia *q*) omnia calcis forma deiiciunt: Et syrupum violarum a ferro immisto pariter virescere, quo, quemadmodum mox patebit, aqua nostra scatet, iterata illustres chemicos *r*) docuerunt experimenta: accedit ad omnem suspicionem eiusmodi salis inhaerentis delendam aqua mercurio sublimato corrosiuo albo grauida, ab aqua nostra ingesta ne hilum quidem mutata (Exp. XX.).

15)

m) teste Ill. MARCGRAFIO chymischer Schrift I. Th. Berlin. 1761. S. 246.

n) v. Ill. BERGMAN de magnesia §. IV. D. Opuscc. Vol. I. p. 375-376.

o) v. Ill. BERGMAN l. m. c.

p) Ill. BERGMAN de analysi aquarum §. VII. O. P. Q. R. Opuscc. Vol. I. p. 102-104.

q) Ill. BERGMAN Ibid. et de magnesia §. IV. D. p. 375-376.

r) I. G. MODEL chymische Nebenstunden. Petersburg. 1764. 8. p. 55. sqq. Com de *Saluces* in ROZIERI obseruations etc. T. III. P. 2. 8. p. 1. sqq. C. GVIL. NOSE Versuch einiger Beyträge zur Chemie. Wien. 1778. 8. p. 51. sqq. BERGMAN de analysi aquarum §. VII. C. VIII. D. 5. Opuscc. Vol. I. 8. 96. 115. 116.

15) Ab his principiis salinae indolis in aqua solubilibus ad ea transeo, quae absque interuentu alterius materiae aqua solui nequaquam possunt: Inter haec ferrum, saluberrimum aquarum mineralium principium principem tenet locum, quo grauidum esse nostrum fontem iam natura quidem soli montiumque, ex quibus promanat, ferri minerarum et pyritarum feracissima, et ferri fodinis iam dudum inclyta s) indigitat; coniecturam confirmat materiae, quae, dum aqua coquebatur, eaque penitus fugata, in fundo vasis subsidebat, color ferrugineus (Exp. XXXI.), aquae a vini spiritu, gallarum principio adstringente foeto turbatio et tinctus obscure purpureus (Exp. XXVIII. 1.), ac materia praesertim caerulea, ab instillato aquae alcali, quod vocant, phlogisticato, in fundum deiecta.

16) Arctissime nexum et firmissime intricatum reliquis materiis hac aqua contentis esse, difficilis eius separatio (Exp. XLVII.-LI.) euidenter ostendit, et adaequatissimum non ad detegendum t) modo et segregandum u) ferrum, sed ad determinandam quoque inhaerentis huius metalli copiam x) remedium, alcali phlogisticatum rite paratum y), et, cuius forsan adhuc particulam

s) ROEDDER l. c. §. 42. 44. p. 30. 31.

t) quo nomine iam commendauit B. VOGELIVS institut. chemiae. Goetting. 1755. 8. §. 99.

u) ita per alcali phlogisticatum rite paratum non terras, sola metalla praecipitari, atque illas ab his separari posse post. Cl. MACQVERVM Memoir. de l'academ. royale des Sciences à Paris pour l' année 1752. p. 74. testatur Ill. BERGMAN de analysi aquarum §. VII. E. de fonte Dannemarkensi §. VI. de aquis artificialibus frigidis §. IX. B. XII. B. de confectione aluminis §. IX. A. de terra gemmarum §. V. H. I de mineris zinci §. VI. E. VII. E. VIII. C. D. E. de minerarum docimasia humida. §. II. Opusc. Vol. I. p. 97. 172-174. 201. 204. 314-316. II. p. 92. 93. 331. 333-335. 407-409.

x) certe in materie illa caerulea determinatum semper pondus efficere ferrum, in 590 partibus partes 100 diss. de praecipitatis metallicis §. VI. Opusc. Vol. II. p. 392. aut sextae parti totius aequiparandum Ill. mm. cc. memorat Ill. BERGMAN.

y) quodsi sal lixiuus materia colorante caerulei Berolinensis non penitus saturatus sit, non mirum est, hoc praeponderante, terras etiam ex acidis deiici, quod forte contigit Cl. WESTENDORF de optima acetum vini concentratum, eiusque naphtham conficiendi ratione Goetting. 1773. 4. p. 21. et aliis.

ticulam folutam in fe habet, caerulea calce fpoliatum *z*), comprobat. (Exp. XXIX. 1.)

17) Sed non promifcue omnibus in cafibus ad detegendum et feparandum omne ferrum inferuire, ex euentu experimentorum (XLVII-IL. LVII-LXI.) patere puto; an forfan, fi acidum, quo ferrum folutum eft, nimium et tantopere abundat, vt pars lixiuii proprie lixiuiofa ei faturando non fufficiat, aut metalli adeo inops eft, vt lixiuium perparum modo materiae colorantis amittat, quum alia via decomponi non poffit illud lixiuium phlogifticatum, pauca ferri caerulea materia, quae praecipitatur *a*), fuperabundante et libero acido ftatim iterum foluitur?

18) An igitur opus eft, in inftituendo iftiusmodi examine, aut determinatum modo, vtpote cui faturandae fufficiat terra probabiliter in eo contenta, ifti refiduo adfundere acidi copiam *b*), aut fi, extractione et folutione peracta, acidum fuperfluum effe deprehendatur, abundantem iftam portionem terra acido magis adfini faturare, vt fic omne ferrum tanto certius et citius excutiatur? Ex periculis certe IL. et LVIII. id elucefcere videtur: Omne tamen per eam feparari poffe viror materiae praecipitatae permanens refragatur, qui ne acido, falis (Exp. L. LXI.) quidem

 poten-

z) quod adeo commendant B. BAVMÉ Chymie experimentale et raifonneé à Paris. 8. T. II. 1773. p. 604-606. et Ill. BERGMAN ll. cc. qui quoque fingula pura acida adhiberi ad id perficiendum poffe, experientia ductus contendit; nifi id fiat, faepius ferri inhaerentis nafceretur fufpicio, vbi nullum vere in corpore examinando adeft.

a) negat quidem vna cum aliis folui acidis poffe B. BAVMÉ l. c. T. II. p. 599. folui tamen vidit natiuam eiusmodi caeruleam ferri materiem DOVGLAS in ROZIERI obferuations etc. T. II. R. 2. 1772. 8. p. 35. artefactam auctor anonymus Hamburgifches Magazin. XIII. B. 1754. S. 38-39.

b) refponderi quidem poffet, in eo cafu tanto maiorem inftillandam effe alcali phlogifticati copiam, vt omne acidum liberum faturetur. Aft quam facile tunc, fi nimium eius eis adfundatur, alcali abundat, citius adhuc, quam acidum, pigmentum caeruleum abforbens?

potentiſſimo illo ferri, quamuis principio ſuo inflammabili orbi, menſtruo, deleri poterat, vt illud potius ſelenitae maiorem copiam ſolueret, quam quidem ferri.

19) Ferri calcem aceto etiam ſuſcipi, ex experimento XLVII. colligas; uſſeram certe ſiccatam materiem adeo, vt medium modo pondus ſuperaret, et perſuaſeram mihi, eo igne, niſi omne, ſaltem potiſſimam principii inflammabilis partem ex ferro, principii huius non tantopere tenace, expulſam eſſe: Et tamen alcali phlogiſticatum ac ſpiritus vini gallarum principio adſtringente foetus ferri ſoluti indubia exhibuere iudicia: An igitur acetum tutum adeo remedium, quo ferrum a terris non metallicis ſeparari poteſt, quamdiu certo determinari non poteſt, quousque inflammabili ſuo principio ſpoliari debeat ferrum?

20) Calcarea terra multis certe ſeſe manifeſtauit indiciis. Qui forſan per vitrioli oleum nihil viſibile ſelenitae (Ep. III.) deturbatum fuiſſe obiiciunt, ſeleniten aquae ingenti copia ſolui, et hanc in noſtro hoc caſu praeſto fuiſſe; qui aquam, mercurii ſublimati corroſiui albi feracem, ab inſtillata aqua noſtra non turbatam, ex his ſolutionibus non niſi lentiſſime per haſce terras eiici argentum viuum, *c*) perpendant: Quum ſale lixiuo nudo carere noſtram aquam (12-14.) tam certum ſit, quam quod certiſſimum, vix aliunde niſi a terra calcaria aut magneſia inhaerente deducas opacitatem, aquae noſtrae ab alumine conciliatam (Exp. XVI.); oſtendit praeterea ſubito nata lactis deflorati aemula (Exp. XXIII-XXV.) ab inſtillatis ſalibus lixiuis opacitas, ac terrae albae cum acidis ſpumantis, in fundum receſſus.

21) Calcariae praeſertim terrae magnam ineſſe vim, mutatio, a ſalibus aceto ſellae (Exp. XXVI.) atque vrinae natiuo (Ex. XXVII.) aquae

c) BERGMAN de analyſi aquarum, §. VII. P. Opuſcc. Vol. I. p. 134.

aquae nostrae inducta loquitur; confirmat, et exactius definit ingens selenitae a vitrioli acido instillato ex aceto, materie terrea aquae nostrae imbuto, multitudo in fundum delapsa (Experim. L-LII.) obtinui enim sic sensim drachmam cum granis tribus et dimidio; quibus si addas grana sedecim, manifesto digestione cum salis acido (Exp. LI.) et elutriatione ope aquae facta perdita, habebis selenitae drachmam cum granis viginti; cuius igitur cum terra calcarea omni aëre et aqua priuata $\frac{32}{100}$ constituat, *d*) inerunt huic selenitae terrae calcariae omni aëre et aqua orbae grana fere viginti sex; quam si in terram calcariam crudam, aëre et aqua sua adhuc imbutam, qualis aquae inhaeret, reducas, *e*) erunt terrae calcareae crudae grana 47, a quibus si subtrahas drachmam dimidiam, hebetandi acidi ergo (Exp. IL.) additam, inhaerebunt aquae nostrae ei copiae, quam huic experimento impendi terrae calcariae grana 17, et librae eius gr. 4

22) Praeter terram istam calcariam eam etiam nudam adesse *f*) quam magnesiam albam vulgo nuncupant, toties nata in meis periculis (Exp. LIII. LXII.) ab instillato vitrioli acido spicula salina, quae aquam etiam frigidam facilime subibant, luculentissime demonstrant; parcius tamen immisceri, omnia loquuntur, ita, vt, quum omnia, quae impetraui, vni lanci ingererem, vix grana quinque pondere superarent; quorum quum $\frac{19}{100}$ constituat magnesia pura, omnis aëris et aquae expers, *g*) inerat eius grani $\frac{19}{20}$; aut quum magnesiae purae partes 45 magnesiae crudae, suo aëre et aqua donatae, qualis fonti nostro innidulatur,

d) BERGMAN de analysi aquarum. §. XI. D. Opuscc. Vol. I. p. 135.

e) 100 partes spati calcarei partes 11 aquae, 34 aëris fixi, et 55 tantummodo terrae proprie calcareae continere suis in experimentis et calculis inuenit BERGMAN de acido aëreo. §. XI. Opuscc. Vol. I. p. 25.

f) eminus etiam conspexit ROEDER l. c. p. 83.

g) BERGMAN de analysi aquarum §. XI. Opuscc. Vol. I. p. 135.

dulatur, partes 100 efficiant, *h*) magnefiae crudae grana 2¼ aquae noftrae ei copiae, quantam hic fumfi, infunt, aut librae eius vix granum dimidium.

23) Obfcura praeterea terrae ab alumine denominatae indicia prodit Exp. LIX., certiffima filiceae LXIV., quippe quae et acidorum actionem pertinaciffime renuit, et boracem igne liquefactam tranquille, cum efferuefcentia autem falem lixiuum mineralem fubiit. Vnde tamen illa fpiculorum forma, quae dubio prout in cauffa eft, vt cryftallos montanas in noftro fonte fefe inueniffe, affeueret B. ROEDDER? *i*)

24) Omnes iftas tum ferreas tum terreas moleculas non nifi aëris fixi ope diffolutas in aqua fuftineri, fubitaneus earum feceffus, vt primam ille diffipatus aut per corpus, quod maiore affinitatis gradu ei iungitur, aquae aufertur, luculentiffime docet; vidi enim, fugato per calorem forma bullarum omni ifto fubtiliffimo acido (Exp. XXX. 1, LXV. et LXIX.) omnes in fundum delapfas, *k*) vidi aquam eandem poft coctionem per chartam traiectam neque cum gallarum tinctura fpirituofa, (Exp. XXVIII. 2.) neque cum alcali phlogifticato (Exp. XXIX. 2.) *l*) ferri, neque cum plumbo in aceto diffoluto amplius terrae cuiusdam folubilis prodere veftigia, et quae reliqua manifeftaffe videri poffunt reagentia, aeque ad inhaerentia adhuc falia, potiffimum terreftria referas, quam ad terras fimplices. Charta etiam heliotropii et

h) BERGM. de acido aëreo § XII. de magnefia §. IV. Opufcc. Vol. I. p. 29. 373.

i) l. c. §. 33. p. 75. §. 45 - 47. p. 83 - 86. §. 51. p. 90.

k) certiffimum hoc effe indicium non vitriolico, fed aëreo, vt vocat, acido folutum effe ferrum, folidiffime, vt folet, comprobauit Ill. BERGMAN de analyfi aquarum. §. XIII. de fonte Danemarkenfi. §. VI. Opufcc. Vol. I. p. 144. 145. 172 - 174.

l) idem in fonte Pyrmontano expertus eft Ill. BERGMAN de aquis artificialibus frigidis §. XII. Opufcc. Vol. I. p. 204.

et fernambuci pigmento tincta colorem ſuum immutatum conſeruans id teſtabatur. (Exp. VII. VIII. 2)

25) En igitur aquae huius principia, ipſa regeneratione (Exp. LXX.) quodammodo confirmata. Continet nempe in partibus 10000000

Aëris fixi 18243.
Salis Glauberi 6510.
Salis amari vulgaris 1047.
—— —— muriatici 1415.
—— ammoniaci fixi 1132.
Selenitae 18229.
Ferri 6195.
Terrae calcariae crudae 5208.
Magneſiae crudae 679.
Terrae aluminis 509.
Terrae ſiliceae 85.
Materiae extractiuae 283.

IO.

IOHANNIS BECKMANNI
COMMENTATIO
DE
HISTORIA SACCHARI.

RECITATA D. XXV IAN. MDCCLXXXIII.

Etsi de facchari hiftoria multi iam viri docti, e. c. Salmafius, Voffius, Deufingius *a*) aliique egerunt, tamen eam etiam nunc mancam, obfcuram atque intricatam effe, nemo, qui horum virorum difputationes et fententias harumque argumenta legit atque perpendit, facile inficiabitur. Quam ob rem cum vix vlla merx alia eft, quae, fiue magnam eius vim, quae per totum terrarum orbem quotidie vario modo confumitur, fiue magnum hominum numerum, qui plantam facchariferam colunt, faccharumque conficiunt et vendunt, fiue ingentes opes, quas in hanc mercem orbis nofter quotannis impendit, confiderare volumus, dignior poffit videri hiftoria abfoluta, periculum facere volui, fi poft tot et tantorum virorum molimina aliquid noui aut certi poffim afferre, praefertim cum hodie multis ex itinerariis atque ex ipfa hiftoria naturali magis exculta argumenta fortaffe petere liceat, quae viros iftos fugerunt. Poteft etiam forte fortuna contingere, vt vel veterum argumentorum noua reuifione ac difpofitione hiftoria reddatur certior. Tam magna enim verborum, fen-

a) *Salmafii* exercitationes Plinianae p. 716. 916 et Exercitationes de homonymis p. 109.
Is. Voffii obferuationes ad Pompon. Melam. Hagae comit. 1658. 4. p. 268.
Antonii Deufingii fafciculus differtationum. Groningae. 1660. 12. p. 479.
Theophrafti hiftoria plantarum illuftrata a Ioh. Bodeo a Stapel. Amftelodami. 1644. p. 109.

fententiarum rerumque alienarum, quae temere implicitae funt, farragine obruta eft a viris doctis facchari hiftoria, vt non parum operis fit, quae vera et verifimilia infint, extricare atque feparare a rebus alienis, quae huc non pertinent.

Cum faccharum noftrum fal eft effentialis illius plantae, quae botanicis vocatur *Saccharum officinarum* vel *Arundo faccharifera*, debebit difputationem, an faccharum veteribus, Graecis, inquam, et Latinis, notum fuerit, praecedere ifta quaeftio, num haec planta in orbe veteribus noto fuerit indigena. Nulla enim effet difputandi ratio, fi plantam noftram facchariferam ex nouo orbe recentiori demum aeuo in noftrum transplantatam effe, poffet probari. Atqui hoc argumentum, quod facile cuique probabitur, non raro neglexerunt ii, qui plantarum quarundam hiftoriam contexere voluerunt. Hoc modo errauit nuper vir doctus, qui temere difputauit de nominibus graecis et latinis tuberum folani efculenti, quae quidem planta fine controuerfia translata eft ex America meridionali in Europam. De planta quidem faccharifera certo conftat, eam fponte nafci in variis Afiae atque Africae partibus, qua de re vel propterea dubitare non licet, cum grauiffimis argumentis, quae deinceps allaturus fum, comprobari poffit, faccharum noftrum iam antequam America innotuerit, confectum effe in Europa. *b*) Quod cum ita fit, potuit omnino fieri, vt Graeci ac Latini notitiam iam habuerint plantae, quae fucco dulciffimo et iucundiffimo praedita, variis in locis fponte fua pro-

b) *Voyages de Mons. Chardin. A Rouen* 1723. 8. *Vol. IV. p.* 34: Quant au fucre, je croi qu'il y en a eu de tout tems aux Indes. Je fai bien que cela eft fort contefté, — mais je tiens le contraire, fondé fur ce que le fucre croît par tout dans les Indes abondamment, aifément excellemment, et non pas comme lès fruits que l'on tire des païs eloignez, qui ne viennent jamais fi bien, lorsqu' ils font transplantez loin de leur fol. Une autre raifon, que j'ai encore plus forte, c'eft que le fucre fe trouve nommé et ordonné en cent endroits des anciens écrits de medecine, Indiens, Perfans et Arabes.

prouéniebat. Atqui occurrit saepius in scriptis veterum ipsum sacchari nomen, quod cum haud dubie succum quendam dulcem significat, operae sane pretium est, inquirere, an veterum saccharum fuerit idem, quod hodie in vsu est. Quam ob caussam cuncta veterum loca, quae de sacchàro nominatim agunt, eo consilio collegi, vt eius indolem inde statuere eamque cum saccharo hodierno possem comparare. Sedulo vero omnia, quaecunque veteres de succo aliquo dulci vel melleo, quem non expresso sacchari nomine nuncuparunt, memoriae prodiderunt, segregare volui. Etsi enim fieri potest, vt de saccharo sermo sit, vbi nomen non legitur, tamen hoc sine singulari et longa disquisitione discerni nequit. Nolui vero argumenta verisimilia cum iis commiscere, quae certa dici possunt.

Illud quod veteres vocarunt saccharum, σάκχαρον σάκχαρ vel σάκχαρι, fuit materia candida, consistentia sali similis, ac dentibus etiam salis modo fragilis. Habebat saporem quidem dulcem, sed minus dulcem melle vulgari. Reperiebatur in Arabia felici, sed laudatius in India et aduehebatur ex intimis locis Ariaces et Borygazorum. Non arte conficiebatur, sed arundo quaedam illud ferebat, gummium modo, seu concrescebat sponte circa calamos. Amplissimum quod noscebant veteres, erat nucis auellanae magnitudine. Adhibebatur tempore Plinii, Dioscoridis et Galeni ad medicinae tantum vsum. *c*)

Habetis

c) *Plinii histor. nat. lib. XII. c. 8. edit. Hard. I. p. 659*: Saccharon et Arabia fert, sed laudatius India; est autem mel in arundinibus collectum, gummium modo, candidum, dentibus fragile, amplissimum nucis auellanae magnitudine, ad medicinae tantum vsum. *Dioscorides de medica materia lib. II, c. 104. edit. Saraceni p. 122*: καλεῖται δέ τι καὶ σάκχαρον εἶδος ὂν μέλιτος ἐν Ἰνδίᾳ πεπηγότος καὶ τῇ εὐδαίμονι Ἀραβίᾳ, εὑρισκόμενον ἐπὶ τῶν καλάμων, ὅμοιον τῇ συστάσει ἁλσί, καὶ θραυόμενον ὑπὸ τοῖς ὀδοῦσι καθάπερ οἱ ἅλες. Est et quoddam mellis concreti genus, quod saccharum nominatur, quodque in India et felici Arabia in arundinibus reperitur, consistentia sali simile, ac dentibus

Habetis iam omnia, quae de faccharo litteris mandarunt veteres, pauca ea quidem et manca. Veterumtamen videamus, quid certi inde possit effici. Nomen quidem ipsum nihil prorsus ad disceptationem et veritatis cognitionem facere poteſt. Frequenter enim nomen antiquiſſimum inditum eſt rebus nouis, quas veteres ne cogitarunt quidem. Quam ob cauſam fieri poteſt, vt, licet nomen idem ſit, tamen magna inter veterum ſaccharum et noſtrum interſit differentia. Neque e vocis origine quidquam argumentari licet, cum prorſus ignoratur, et ſunt, qui non ſine cauſa appellatiuam illam credunt, qua varios ſuccos ſponte qui in plantis condenſantur, appellatos eſſe volunt. *d*)

Planta, quae noſtrum praebet ſaccharum aeque ac illa, quae veterum praebuit ſaccharum, ad iſtum plantarum ordinem quodam modo referri poteſt, quae *arundines* plerumque vocantur, et creſcit etiam illa in India orientali et Arabia felici, vnde veteres ſuum petebant. At hoc nequaquam erat ſuccus expreſſus, vti illud quod hodie in vſu habemus, ſed colligebatur, gummium modo, in ipſis arundinibus. Quamquam etiam hoc poſſit in dubium vocari ab eo, qui

 explo-

tibus etiam ſalis modo fragile. *Galenus de ſimpl. medic. facultat. Lib. VII. c. 9. edit. Charterii. Vol. XIII. p. 207*: *καὶ τὸ σάκχαρ καλούμενον ὅπερ ἐξ Ἰνδίας τε καὶ τῆς εὐδαίμονος Ἀραβίας κομίζεται. Περιπήγνυται μὲν, ὥς φασι, καλάμοις, ἔστι δέ τι καὶ αὐτὸ μέλιτος εἶδος. ἧττον μὲν οὖν ἐστιν, ἢ τὸ παρ' ἡμῖν γλυκύ.* Sed et ſaccharum, vt vocant, quod ex India, atque felici Arabia conuehitur, concreſcit quidem, vt aiunt, circa calamos, et ipſum mellis eſt ſpecies minus certe noſtrate dulcis, ſed aſſimiles ei vires obtinens, *cast.*

Arriani periplus maris Erythraei, edit. Stuckii pag. 5: *ἐξαρτίζεται δὲ συνήθως, καὶ ἀπὸ τῶν ἔσω τόπων τῆς Ἀριακῆς καὶ Βαρυγάζων, εἰς τὰ αὐτὰ τὰ πέραν ἐμπόρια, γένη προχωροῦντα ἀπὸ τῶν τόπων σῖτος καὶ ὄρυζα — καὶ μέλι τὸ καλάμινον, τὸ λεγόμενον σάκχαρι.* Ex intimis locis Ariaces et Barygazorum, in haec eadem vlteriora emporia ex more ſolito devehuntur variae res, vt frumentum, oryza — et mel arundineum, quod ſaccharum dicitur.

d) REISKII ſententiam de nominis origine, attulit cel. PLAZ in program. de SACCHARO; Lipſiae 1763, eſſe nimirum nomen ſuccar, Perſiae vel Indicae, non Arabicae originis, atque vna cum re ex India ad Arabes perueniſſe.

exploratam vellet fectari veritatem et certa fecernere a dubiis. Nam Galenus quidem vel hac de re fubdubitaffe videtur: *concrefcit*, inquiens, *vt aiunt*, *circa calamos*. Poffet totam hanc fabulam fufpectam reddere, qui enarrare vellet, quam faepe et quam ridicule errauerint cum veteres tum recentiores in rebus, quae e longinquo aduehuntur a mercatoribus, quorum plerumque intereft, veram mercium indolem falfis celare relationibus. Neque video argumenta, quibus ifte poffet refelli, qui Plinium et Diofcoridem a mercatoribus et peregrinatoribus effe deceptos contendere vellet, ita vt faccharum arte expreffum et ignis ope in frufta condenfatum putaffent effe gummi quoddam genus. Equidem hanc dubitationem tollere nequeo, fed videamus tamen, fi plus proficere poffimus cum Plinio credentes, faccharum naturae, non artis fuiffe opus. Iam eo res procedit, vt inquiramus, an planta noftra faccharifera vnquam faccharum ferat fpontaneum, quod quidem a vero abhorrere non videtur, cum e. gr. camphora occurrit et naturalis et arte confecta. Haec quidem quaeftio folis eorum poteft dirimi teftimoniis, qui in Indiis ad hanc rem animum attenderunt. Atqui funt, qui rem comprobare videntur.

Hernandez *e*) in libro, quem de plantis Mexicanis confcripfit, refert, fe audiuiffe, adhaerere interdum facchari fruftula arundinum apicibus. Matthiolus *f*) a viris fide dignis, qui diui Thomae infulam item-

e) HERNANDEZ *thefaurus nouae Hifpaniae. Romae 1651. fol. lib. IV. c. 14. p. 111*: Audio nafci fponte fua apud Argentarium, quod vocant, flumen, arundines facchari, arborum magnitudine, quibus (quod dixerat PLINIVS in veteri quoque orbe euenire) vi folis expreffi facchari orbiculi, fuprema parte adhaerefcant.

f) MATTHIOLI opera edita a C. BAVHINO. Bafileae. 1674 fol. epiftol. lib. I. p. 76: Sed an quid pluribus de his difputandum, cum multorum teftimonio iam notum fit in infulis, quas Cannarias et diui Thomae appellant, in iisdem fane calamis, a quibus faccharum exprimunt, illud etiam per fe gigni, et aperto arundinis latere, manare, et gummi modo coalefcere? quibus facile fubfcribunt ii, qui hoc aeuo in Indiam nauigant. Etenim ad Bethecalam Indiae vtrumque iam vendi affirmant.

itemque Maderam lustrarunt, se accepisse scribit, adhuc iis in locis saccharum inuenire in arundinibus sacchariferis concretum, illi non absimile, quod arte fit et *candum* appellatur, postquam ab illis sponte emanauit, gummi modo. Vidit quoque Ioannes Langius *g*) arundines ex Madera in Hispaniam allatas, quibus saccharum purum accreuerat. Amatus Lusitanus *h*) etiam auctor est, profluere interdum arundinis succum et concrescere, vti solet resina et gummi, in frusta sacchiaro cando non absimilia; atque hoc euenire etiam nunc non in India solum, sed etiam in insulis Maderiae, vt Thomae et Fortunatis, quas Canarias vocant. Quin etiam Bauhinus *i*) perhibet, reperiri interdum in ea arundinis parte, qua folia genicula amplectuntur, id est vt hodie loquimur, in axillis foliorum, sacchari micas vel lacrimas pisi magnitudine concretas, solis calore excoctas, interdum pellucidas, interdum candicantes et non pellucidas. Ita etiam Ioh. Costaeus *k*) ex Indiae commentariis constare credit, adnasci sponte arundinibus apud Bethecalem Indiae saccharum.

Deinde ne quis de lacrimarum magnitudine, quam Plinius interdum nucis auellanae esse narrauit, dubitet, licet rationem, qua

H 3 ista

g) I. LANGII *epistolarum medicinalium volumen tripartitum. Hannouiae 1605. 8. p. 320.* Vidi quoque ex Madera in Hispaniam allatas arundines, quibus saccharum purum accreuerat; quod separatum, ne reliqui decoctio vilescat, non nisi magni veneunt.

h) AMATI LVSITANI *enarrationes in Dioscoridis de medica materia libros. Argentor. 1554. 4.* p. 227: Veteres saccharum dixerunt sal in arundinibus collectum; nec ab re, cum in ipsis arundinibus non quidem fistulosis, sed succo plenis, magno aestu, succus foris attrahitur, et ibidem ac resina vel gummi, in ipsis arundinibus densatur ac concrescit, similis omnino sacchiaro cando dicto, hodie arte parato, vel sali dulci, vnde multi illum salem Indicum appellabant. Nec tantum in India hoc euenire nouimus; sed etiam hodie in insulis Maderiae et St. Thomae ac Fortunatis, quas Canarias dictitant.

i) CASP. BAVHINI theatrum botanicum. Basileae 1658. fol. p. 298.

k) COSTAEI *annotat. ad Mesuae libr. 1. Secret. med. Distinct. 1 in initio*: Saccharum antiquorum ex eadem planta prouenire, ex qua nostrum saccharum vulgare, disces ex Indiae commentariis; adhuc enim apud Bethecalem Indiae tale videre est, iisdem arundinibus sponte adnascens, ex quibus reliquum purius atque impurius conficitur.

ista potuerit oriri, coiectura facile consequi. Solis nimirum aestu deliquescere possunt guttulae foliis adhaerentes, et multae coire in vnam massam. Hoc modo mannam concrescentem vidit in Arabia noster Niebuhr. *l*)

Habemus igitur numerum satis magnum testimoniorum, quae veterum de saccharo sententiam confirmare videntur. Attamen recentiorem, qui eiusmodi lacrimas vidisset, noui neminem; immo Rumphius eas hodie in India inuenire negat. Verum is, qui diligenter admodum in plantae sacchariferae naturam ipse inquisiuit, rationem affert non improbabilem, cur nostra memoria saccharum spontaneum desideretur. *m*) Nimirum coloni plantam non ita senescere sinunt, vt lacrimae possent exoriri, quoniam arundo per vnum alterumue annum lignosa fit, optimumque succum perdit. Deinde etiam verisimile esse putat, facilius ac saepius posse plantas exsudare succum in calidiori Arabia felici atque in Indostana, quam in aquosae Indiae insulis.

Nihilo minus aliae supersunt rationes dubitandi. Nam si vel maxime concedamus, ferre interdum arundines sacchari lacrimas, tamen verisimile non est, habere eas talem indolem qualem in saccharo suo inesse narrarunt veteres. Scilicet guttae istae concretae non possunt, ita saltem videtur, propter naturam melleam, non esse potius viscidae, lentae et tenaces, quam fragiles. Atque haec dubitatio grauior mihi videtur ac ea quam attulerunt viri docti, qui sacchari vtriusque vires medicas compararunt. Etsi enim non nulli nostro quoque saccharo easdem prorsus attribuunt, quas de suo veteres medici praedicarunt, *n*) tamen plurimi tam magnum discrimen interesse

l) Beschreibung von Arabien. Kopenhagen 1772. S. 146.

m) RVMPHII herbarium Amboinense. Pars V. p. 190.

n) DIOSCOR. l. c. ἔστι δὲ εὐκοίλιον, εὐστόμαχον, διεθὲν ὕδατι καὶ ποθέν· ὠφελοῦν κύστιν κεκακωμένην καὶ νεφρούς. καθαίρει δὲ καὶ τὰ τὰς κόρας ἐπισκοτοῦντα ἐπι-

esse contendunt, vt res omni modo diuersas esse credant. Verum enim vero magna secundum meam sententiam intersit diuersitas, necesse est, inter saccharum recens, quod sponte sua cogitur et succum vi magna expressum, ope ignis vehementis inspissatum et additis rebus variis purgatum. Pereunt enim haud dubie variae particulae coquendo, et multae etiam vna cum spuma eiiciuntur, cum alioquin succus iste non posset cogi in massam crystallinam. Obstant nimirum crystallisationi nimiae partes mucilaginosae atque oleosae, quarum in iusta separatione consistit ipsa sacchari depuratio. Neque alia ratione existit saccharum nostrum album et vulgare, quod et ipsum coactum est in crystallos, sed exiguas et quae cohaerent faciuntque massam continuam. Quin etiam qui recentis succi naturam experti sunt, ii omnino easdem facultates medicas inuenerunt, quas collaudarunt veteres. *o)* Quam ob caussam si quis illis rationibus, quas adhuc attuli, eo potest adduci, vt veterum saccharum idem credat esse, quod hodie in vsu habemus, is facile quoque sibi persuasum habebit, discrepasse antiquissimum saccharum ab hodierno nulla re alia, quam sola coctione et despumatione, vt loquuntur chemici.

Equi-

ἐπιχριόμενον. Est saccharum aluo idoneum et stomacho vtile, si aqua dilutum bibatur; vexatae vero vesicae renibusque auxiliatur; quin et illitum ea discutit quae pupillis tenebras offundunt. GALENVS l. c. saccharum assimiles melli vires obtinens, quod ad abstergendum, desiccandum et digerendum attinet; porro quatenus nec inimicum stomacho est, ceu nostras, nec sitim afferens, ea tenus ab illo substantia differt. *Conf. Galeni methodus medendi lib. VIII. c. 4. edit. Charterii vol. X. p. 191.*

o) Conf. VOSSIVS *ad Melam p. 271, vbi haec verba Iulii Landi leguntur*: Arundines incolae (puto: in Insula St. Thomae) maturas et recentes comedunt ieiuni, voluptatis gratia, ac etiam his de caussis, vt inquiunt, quod soluunt ventrem, iecur refrigerant, sitim auferunt, albos etiam faciunt dentes. Nimirum res est suauissima, neque cum sacchari arundinibus, quae Romae venundantur, comparanda. Puerperae etiam vtuntur offa ex pane primum torrefacto, deinde in succi arundinum vltima coctura posito. Superaddunt vitellos, quod is cibus amissas vires maxime reficiat, ac stomachum et intestina recreet, ventremque paulatim molliat.

Equidem ita credo: nouerunt veteres materiam quandam dulcem ex arundinibus collectam, sed eam fuisse lacrimam eiusdem arundinis vel plantae, vnde hodie saccharum vulgare acquiritur, non potest probari rationibus satis certis, praesertim cum plura arundinum genera reperiuntur in India, quae guttas melleas exsudant. Quae coniectura ne cuiquam nimis a vero aberrare videatur, referam quod Iesuita, Francis. Mar. Picolo, *p)* qui Americam meridionalem peragrauit, litteris mandauit, scilicet in India rorem melleum interdum adeo copiosum esse, vt in arundinibus sponte sua cogatur, et inde facili negotio colligi possit. Gustauit has guttas et expertus est, esse eas omni modo, praeter colorem, sacchara simillimas.

Cum veterum de sacchara verba enarraui, sciens omisi verba Alexandri Aphrodisiei, ob duplicem caussam. Primum enim desiderantur ea in exemplis libri gaece editis, et leguntur tantum in interpretationibus latinis. Quam ob rem vix certo scitur Alexandri sententia. *q)* Deinde etiam propterea neglexi istum locum, quoniam palam est, Alexandrum putasse saccharum esse idem illud, quod hodie

p) *Lettres édifiantes. V. recueil p.* 264: Dans les mois d'Avril, de May et de Juin, il tombe avec la rosée une espece de manne, qui se congele et qui s'endurcit sur les feuilles des roseaux, sur lesquelles on la ramasse. J'en ai goûté. Elle est un peu moins blanche que le sucre; mais elle en a toute la douceur. — Idem fieri etiam in regno Chile, refert *Vidaure in Compendio della storia geografica, naturale e civile del regno el Chile. Bologna 1776. 8. p. 13. et in interpretatione Germanica, quae Hamburgi 1782. 8. prodiit, p. 23.*

q) ALEXANDRI APHRODISIEI *problemata, omnibus Studiosis non minus vtilia quam iucunda, graece et latine Joannis Dauioni studio illustrata. Parisiis 1541. 12. lib. 2. §. 78. p. 70. 6.* Quod sacchar Indi appellant, mellis coagulum est, sole cogente rores, conuertenteque ad mellis dulcedinem. Quod idem monte Libani fieri certum est. Fit sacchar id proximum salis glebulis, candidum, fragile, vim id quoque tergendi purgandique melli similem habet, et coctum ritu mellis nostratis non aeque atque incoctum purgare potest. Cibo tamen ita assumtum aptius ad alendum est. — Seruatur in bibliotheca Academiae nostrae interpretatio rarior Gallica, quae inscripta est: *Les problemes d'Alexandre*

die *manna* vocatur. Nam *mellis*, inquit, *coagulum est*, *quod facchar Indi appellant*, *quod idem in monte Libani fieri certum est*. Sed Libanus fert arbores fruticesque, non arundines facchariferas, et Galenus r) litteris mandauit, reperiri aestate fuper arborum ac fruticum herbarumque folia in monte Libano mel quam plurimum, ita vt agricolae folerent canere: Iupiter melle pluit. Ergo Alexander cogitauit *mannam*, quam *faccharum* vel *facchar* vocauit, atqui manna faccharo cognata quidem res eft, fed diuerfa tamen.

At poteft fieri, vt veteres faccharum nouerint, fed alio illud nomine appellauerint, et funt etiam viri docti, qui variis in locis, vbi Graecis et Latinis de melle arundinaceo, fale Indico et potu dulci e radicibus arundinum confecto fermo eft, faccharum intelligi dictitant. Iam vero dubium non eft, quin veteres faccharum fuum putauerint mellis genus. Quidquid enim dulce antiquiffima aetas nouit, mel fuit, quam ob cauffam omne illud, quod dulcedine infigni praeditum fubinde innotefcebat, vocauit pofterior aetas mel. Hoc modo etiam

xandre Aphrodisé, — traduits de Grec en Francois. Par M. Heret. A Paris 1555. 8. vbi ifta verba p. 93. ita reddita funt: Ce qu'on appelle fucre d'Inde. eft un lopin de miel fait par le foleil coagulant la rofée, puis la convertift en douceur de miel. Ce que certainement fe fait au mont de Liban. Ce fucre premierement eft blanchi, puis devient friable, et presque femblable aux motes de fel. Auffi ha il puiffance de nettoier et purger femblable au miel. Mais f'il eft cuit comme le miel de noftre païs il ne peut purger ainfi que f'il n'eftoit cuit; toutefois fi on le mange en cefte façon, il eft plus propre a norrir. — *Conf.* FABRICII *biblioth. graeca vol. IV. pag. 74.*

r) GALENVS *de aliment. fac. III, 38. p. 119. T. II. opp. edit. Bafil. 1549:* Memini aliquando cum aeftate fuper arborum ac fruticum herbarumque folia mel quam plurimum fuiffet repertum, agricolas velut ludentes ceciniffe, Iupiter melle pluit. Apud nos vero raro id contingit, in monte autem Libano quotannis perfaepe. Itaque coria fuper terram extendentes ac arbores excutientes, quod ab eis defluit, excipiunt, et ollas ac fictilia melle implent, vocantque id mel rofcidum et aerium. δροσομελι και ἀερομελι.

manna ab Athenaeo *s*) aut potius ab Amynta dicta est ἀερόμελι; quin etiam e manna aqua diluta, tanquam ex melle, confecerunt potum, quem melle iucundiorem laudarunt. Mirum igitur non est, si saccharum etiam, quod sponte coactum ex arundinibus collegerunt, aeque ac mannam putauerint mellis genus. Attamen si omnia veterum de melle arundinaceo verba considero, nullum inuenio argumentum certum, quo probari possit, esse illud idem quod saccharum.

Inter fragmenta Theophrasti *t*) vnum superest, quod de melle agit. Is, vt solet, diligentius quam reliqui auctores, distinxit omnium materiarum dulcium genera, quae sua aetas cognita habebat. Vocauit vero omnia mellis genera. Primum est, inquit, illud quod in floribus fit, secundum quod ex aere in plantas quaslibet cadit, tertium quod in arundinibus fit. Dixit sine controuersia primum mellis genus, quod e florum nectariis hauriunt apes; secundum ros melleus est, quo etiam sine dubio manna recentiorum pertinet; tertium denique idem videtur saccharum Plinii et Graecorum, de quo nobis adhuc sermo fuit. *u*) Verum enim vero nihil inde, quod ad sacchari nostri historiam facere possit, elicere licet. Deinde Megasthenes, teste Strabone lib. 15, tradidit, gigni mel in Indiae arundinibus sine apum opificio. Neque plus docent verba Isidori: *x*) *antea*, inquit, *mella de rore erant, inueniebanturque in arundinum foliis; vnde Virgilius: Hactenus aerii mellis caelestia dona. Siquidem huc vsque in India et Arabia reperitur coagulatum ramis inhaerens in similitudinem salis.* Eadem fere habet Seneca. *y*) *Aiunt*, inquit, *inueniri apud Indos mel in arundinum foliis, quod aut ros illius caeli, aut ipsius arundinis humor dulcis et pin-*

s) *Lib. XI. Deipnosoph edit. Casauboni 1597. fol. pag. 500.*

t) THEOPHRASTI *opera, edit.* HEINSII *Lugduni Bat. 1613. fol. pag. 474.*

u) Hac de re mecum consentit BOSE, professor quondam Wittembergensis. Videsis eius *Otia Wittembergensia critico - physica, dissertat. hab. 1739. p. 16.*

x) *Orig.* libr. 20.

y) *epist.* 84. edit Lipsii pag. 549.

pinguior gignit. In nostris quoque herbis vim eandem, sed minus manifestam et notabilem poni; quam persequatur et contrahat animal huic rei genitum; caet. Quae verba saltem propterea lectu mihi digna videntur, quoniam confirmant, quod modo asserui, ipsis auctoribus Graecis et Latinis parum cognitam fuisse facchari originem, cum et Galenus et Seneca expressis verbis dicant, ex auditione tantum sese referre rem quasi incertam et minus verisimilem.

Cum Dioscorides saccharum arundinaceum sali comparauit, et Paulus Aegineta z) *salis Indici* mentionem iniecit, qui neque colore neque substantia quidquam a sale communi diuersus, sed sapore melleo praeditus ei dicitur, multi viri docti in eam inciderunt sententiam, esse hunc salem idem quod Dioscoridi, Plinio et aliis vocatur saccharum. Verum etsi hoc a vero nequaquam aberrare videtur, tamen si vel certum esse credamus, nihil inde discimus, quod notitiam sacchari Pliniani magis possit declarare. Nam commendatur tantum sal iste Indicus a Paulo iis, quorum lingua scabra et aspera, quibus nescio, an omnis possit dulcedo prodesse, siue ab arundine, siue ab alia qualibet planta ea collecta sit.

Reliquum est, vt de potu dulci, quem Indi ex arundinum radicibus confecisse dicuntur, loquamur. Huius potus mentionem iniecerunt

z) PAVLI AEGINETAE *opus diuinum; Albano Torino Vitodurensi interprete. Basileae 1532. fol. lib. 2. c. 54. pag. 95.* vbi de lingua scabra sermo est: Archigenes et sal Indicum huic vsui adhibuit, quod sane colore et substantia nihil a communi sale diffidet, sapore vero meliteum est; lentis vero eius salis magnitudo, vel ad summum fabae quantitas comesta, affatim atque profuse humectare potest.

Idem Aegineta lib. 7. pag. 388: Quin etiam saccar quod vocant mel, quod ex felici Arabia innehitur, non tam dulce quam nostras est, sed aequales ei vires possidet, neque stomacho molestum est, neque sitim conciliat. PAVLVM AEGIN. *sequutus est Auicenna Fen 1. Can 4 tract 2 cap 231 vbi de asperitate linguae febricitantium loquitur:* Aut teneat in ore salem, qui asportatur de India, et est in colore salis, et dulcedine mellis; et sumat de eo, secundum quod dixit Archigenes quantitatem fabae vnius.

cerunt complures et Graeci et Latini. Solinus quidem *a*) prodigiosae magnitudinis illam arundinem fuiſſe ſcribit; ſed recte monet Voſſius, *b*) tantae proceritatis, quam is arundini Indicae tribuit, nequaquam eſſe plantam noſtram ſacchariferam. Quam ob rem veriſimile videtur, aut Solinum erraſſe in eo, quod arundini maximae tribuit ſuccum, qui re vera ex alio arundinum genere multo minori exprimebatur, aut potum iſtum ex alia prorſus planta, diuerſa ab ea, quae ſaccharum praebet, eſſe confectum. Attamen inſignis magnitudinis fuiſſe Indorum arundinem, comprobare videntur verſus Varronis, quos Iſidorus laudat *c*) itemque verba Strabonis; *d*) quamquam de Varronis ſententia dubitare liceat, cum verba variis in libri exemplis editis variare dicuntur. Neque cuiquam dubium eſſe poteſt, quin varia arundinum genera ſint, vnde exprimi poſſit humor dulcis ad

a) SOLINVS *cap.* 52. *edit.* SALMASII *pag.* 58. *vbi de India ſermo eſt:* Quae paluſtria ſunt, arundinem creant ita craſſam, vt ſiſſis internodiis lembi vice vectitet nauigantes. E radicibus eius exprimitur humor dulcis ad melleam ſuauitatem.

b) VOSSIVS ad Melam pag. 269.

c) ISIDOR. *orig. lib.* 17. *cap.* 7. In Indicis naſci arundines calamique dicuntur, ex quorum radicibus expreſſum ſuccum bibunt, vnde et Varro ait:

Indica non magna nimis arbore creſcit arundo,
Illius e lentis premitur radicibus humor,
Dulcia cui nequeunt ſucco concedere mella.

In priore verſiculo, *inquit* VOSSIVS, aliquid eſſe, quod aurea non vitioſas offendat, nemo qui Latine norit, diffitebitur. Auget, non ſanat vlcus Salmaſius, cum legit: *Indica non magna.* Scribendum exiſtimat Voſſius:

Indica non magna minus arbore creſcit arundo. Pertinent huc verba *Lucani pharſal.* 3, 237:

Quique bibunt tenera dulces ab arundine ſuccos. Adſcribam quoque verba *Pomponii Melae* lib. 3. cap. 7: Tam pinguis alicubi et tam feracis ſoli, vt in ea mella frondibus defluant, lanas ſiluae ferant, arundinum ſiſſa internodia, veluti nauia, binos et quaedam ternos etiam vehant.

d) STRABO lib. 15. ex Eratoſthene ita: *τοὺς δὲ ξυλίνους καρποὺς γενᾶσθαι πολλοὺς, καὶ τὰς ῥίζας τῶν φυτῶν, καὶ μάλιστα τῶν μεγάλων καλάμων γλυκείας καὶ φύσει καὶ ἑψήσει χλιαινομένου τοῦ ὕδατος τοῖς ἡλίοις, τοῦτ᾽ ἐκπίπτοντος ἐκ Διὸς, καὶ τοῦ ποταμίου.* Fructus autem arboreos multos gigni, radices ſtirpium, praeſertim magnarum arundinum et natura et decoctione dulces eſſe, aqua a ſolibus tepefacta, tam caeleſti, quam pluuiali. — Qui varia arundinum genera veteribus cognita noſcere cupit, adeat Theophraſtum Bodaei a Stapel p. 480.

ad melleam ſuauitatem. Verum quod maxime in cauſſa eſt, cur eorum equidem accedere nolim ſententiae, qui e noſtra planta ſacchariſera potum Indorum factum eſſe credunt, eſt, quod nemo recentior radicum ſuccum melleum laudauit, cum hae graciles ſint, nec valde ſucculentae. Nec Rumphius *e*) vnquam audiuit in India, exprimi ibi e radicibus vel arundinum vel arborum ſuccum dulcem et potabilem. Veteres Indi, ſi noſtram nouiſſent plantam, ſine vlla dubitatione ſuccum ad potum expreſſiſſent e ſcapo vel trunco, cuius medulla ſpongioſa humore tam plena, vt commode exſugi poſſit. At qui contendere vellet, veteres etiam hac in re temere deceptos eſſe a peregrinatoribus, falſoque exiſtimaſſe, ineſſe radicibus humorem, qui e trunco exprimebatur, is quibus rationibus refelli poſſit, non video. Quin etiam haec opinio poſſet firmari eo, quod Rumphius, qui certe quidquid ad ſacchari naturam, ſtaturam formamque pertinet, cognitum ſatis et perſpectum habuit, arbitratus eſt, ſacchari ſtipites maxima ex parte ad terram inclinantes vel procumbentes pro radicibus fuiſſe habitos a veteribus. Quae ſententia vel eo comprobatur, quod ſtipites terrae vel radicibus propiores maximam ſucci copiam continent, id quod ſatis ex relatione Rauwolfii *f*) aliorumque conſtat.

e) Herbar. Amboinenſe V. p. 188.

f) Beſchreibung der Reiſe Leonh. Rauwolffen. Frank. 1582. 4. lib. I. c. 4. pag. 53. vbi ſermo de Tripoli Syriaca; Hierumb vnd an andern vielmehr nahe gelegenen Orten, wachſen auch der Zuckerröhren ziemlich viel. — Die Röhren ſeynd in der Höhe vnd Gröſſe vnſern Röhren nicht ungleich, aber innwendig vnd am allermeiſten vnderhalb nahe bey der Wurzel, da ſie am kräftigſten, voll des guten angenehm Geſaffts, darumb ſie dann die Türcken ſehr kaufen. — Ehr ſie die Röhre anfangen zu kiſen, ſtreifens zuvor die langen Blätter ab, vnd ſchneiden oben was kraftlos iſt, darvon, daß allein das gut und geſaftig noch vberbleibet, welches kaum einer Elen lang. Deren alſo zubereiten Rohr, tragens etliche viel zumal mit ſich durch die Gaſſen herumb, wie bey uns vnſere Bauren im Meyen die Pfeiffen, ſchneiden ein Stücklein nach dem andern ab, löſen die Schelfen darvon, kiſens vnd eſſens alſo hin vnd wider öffentlich one alles Abſcheuhen, dann ſie ſeynd, ſonderlich zu vnderſt bey der Wurzel gar geſäfftig, vnd ſo mürb vnder den Zänen, als wann einer ein Stücklein wohlgekochtes Zucker verſuchet.

Poſſet haud parum deeſſe videri commentationi meae, ſi Salmaſii *g*) de veterum ſaccharo ſententiam praetermitterem, quae compluribus viris doctis probata eſt. Is enim multis verbis variisque rationibus euincere conatus eſt, eſſe illud ſaccharum idem quod *ſacchar mambu* hodiernum Indorum, et *Tabaxir* Perſarum vel Arabum. Nolo equidem omnia viri argumenta ab aliis ſaepe numero repetita huc referre, ſed paucis rem finiam. Cum mihi, quod memini, nunquam contigit videre ſaccharum mambu, neque illud noſtra memoria in orbem noſtrum adfertur, *h*) ea teneamus neceſſe eſt, quae de eo litteris tradiderunt ii, qui in India fuere et Tabaxir ſaepe dilegenterque viderunt.

Arbor, in qua gignitur, vocatur botanicis *Arundo bambus*, quae in India ſatis frequens eſt. Inter ſingula internodia liquor dulcis generatur, craſſus, veluti amylum congeſtum et ſimili candore, interdum multus, nonnunquam vero perpaucus. Neque omnes arbores huius generis iſtum humorem exſudant, ſed eae tantum, quas fert Biſnaga, Betecala et pars prouinciae Malabar dictae, quam ob cauſſam complures de arbore aut arundine quidem multa, nulla de ſaccharo eius tradiderunt. Liquor iſte concretus interdum nigricans, interdum cinereus inuenitur, ſed non ideo improbatur. Ex medicorum tum Indorum, tum Arabum, Perſarum et Turcarum teſtimonio Tabaxir internis et externis conuenit ardoribus, tum etiam bilioſis febribus et dyſenteriis. Tempore Garciae ab Orto, cuius ipſis verbis adhuc vſus ſum, hocce Tabaxir argento contra carum erat. Nomen *ſaccar mambu* idem eſt, quod *ſaccharum de mambu*, quoniam Indi arundines ſiue ramos arboris illud proferentes *mambu* vocant. *Tabaxir* ſeu *Tabarzad*, ita enim nomen legitur apud Rhaſen, *k*) qui ſae-

g) SALMAS. ad Solinum p. 719.

h) Pomet aufrichtiger Materialiſt, Leipzig 1717. pag. 114.

i) Aromatum et ſimplicium medicamentorum hiſtoria. Antuerpiae 1574, pag. 49.

k) PLAZ de ſaccharo p. 5.

faeculo nono poſt Chriſtum natum vixit, e lingua Perſica deriuat Piſo, quo *lac lapideſcens* deſignari vult, Garcias vero *humorem lacteum* interpretatur.

Iam de Salmaſii ſententia, quam valde veriſimilem eſſe non inficior. Eſt enim Tabaxir humor in arundinibus maximae proceritatis, gummium modo, ſponte concreſcens, dicitur etiam dulcis et quem ad modum Plinii ſaccharum, ad ſolam medicinam vtilis. Nomen *ſaccar* vetuſtiſſimo iam tempore ab Indis huius arundinis ſucco inditum videtur, quod recentior aetas tribuit expreſſo ſacchariferae plantae noſtrae ſucco, quoniam is ignis ope condenſatus ad ſimilitudinem ſacchari mambu accedere videbatur. Sunt etiam arundines mambu adoleſcentes praeditae medulla ſpongioſa et liquida, quam vulgus ob ſaporem gratum auide exſugit. Verum tamen rationes ſane grauiſſimae obſtant, quo minus ad Salmaſii ſententiam accedere poſſimus. Primum enim quod arundo bambus magnae proceritatis arbor eſt, ita vt nauigia inde ſtrui poſſint, id quidem argumentum nullum eſt. Scilicet nulla ratione poteſt probari, arundinem, de qua Solino et Dioſcoridi ſermo eſt, eſſe eandem plantam, vnde his ipſis ſaccharum collectum dicitur; immo Solinus expreſſis verbis dicit, ex radicibus huius arundinis expreſſiſſe Indos ſuccum ad potum. Sed botanici recentiores itemque peregrinatores, qui arborem optime norunt et auctoritate maxime valent, negant, poſſe ſuccum elici ex radicibus dulcem et potabilem. Qui ex veteribus arundinum Indicarum ſuccique ex iis exprimendi mentionem fecerunt, ſaccharum nusquam nominarunt. E contrario qui ſaccharum nominatim commemorarunt, ii ne verbulum quidem de ſucci expreſſione addiderunt. Deinde etſi ſuccus plantae iunioris dulci atque grato ſapore eſt, tamen lacrimae, quae exſudantur iuxta internodia et condenſantur vi ſolis in duritiem et ſimilitudinem pumicis albi (ita ſaltem viſum eſt Piſoni), dulcedinem habent nullam omnino, ſed potius ſaporem peculia-

culia-

culiarem, paululum adſtringentem et eboris vſti aemulum. *l*) Quam ob rem Rumphius, *m*) qui Tabaxir ſaepius in India guſtauit, dulcedinem ſe nullam guſtu deprehendiſſe, quin etiam Tabaxir multo propius ad ſimilitudinem amyli, quam ſacchari vel ſalis accedere aſſeuerat.

Denique quaecunque res fuerit ſaccharum veterum, certe ea neque Graecis neque Latinis prorſus cognita, neque vſu frequens, et ad medicinam tantum vtilis fuit. Neque enim vnquam aliam ad cibos condiendos, ad bellaria et ad fructus ſeruandos adhibitam legimus dulcedinem, praeter mel, quo omne genus pomi atque adeo carnes ſeruabantur. *n*) Etiam medici veteres medicamentis, quo minus

l) GVIL. PISONIS *mantiſſa aromatica cap. 10, quae adiuncta eſt Piſonis libris de Indiae vtriusque re naturali et medica. Amſtelaedami 1658. fol. pag.* 186. Arundines mambu adoleſcentes medulla leui, ſpongioſa et liquida (non adeo farcta vt vulgares cannae ſacchariferae) refertae ſunt, quam vulgus grati ſaporis gratia auide exſugit. — At vbi arundines hae procerae et annoſae factae fuerint, liquoris contenti ſubſtantia, color, ſapor et efficacia mutatur (ficut in nuce coco adulta etiam fieri videmus) atque paulatim protruditur foras, et iuxta internodia vi ſolis coagulatur, ac inſtar pumicis albi indureſcit; mox natiuae ſuauitatis expers facta, peculiarem ſaporem cum parua adſtrictione, eboris vſti aemulum, acquirit et vocatur apud indigenas Saccar-Mambu. Qui quo leuior, albicantior et glabrior, eo praeſtantior; quo magis inaequalis atque cinerei coloris euadit, eo vilior habetur.

In Horto malabarico edit. Hillii I. pag. 25. nihil de hoc ſaccharo praeter haec verba leguntur: Stipites huius arboris cum vetuſtiores ſunt, aliquo genere calcis in cauitate obducuntur, quae vſui medico ſeruatur.

m) RVMPHIVS *l. c. pag. 190:* Nunquam legi vel audiui, Tabaxir in ſe continere notabilem dulcedinem, ſaltem quod in Amboina reperi et guſtaui, nullam exhibebat dulcedinem, magisque amylum referebat ſiccum quam ſaccharum. — — Neque vnquam quis audiuit, neque ex Bamboes neque ex aliis arborum radicibus dulcem ac potabilem exprimi ſuccum.

Etiam Voſſius ad Melam p. 272, ſaccharum tabaxir, inquit, parum admodum, aliquando etiam nihil omnino, dulcedinis habet.

n) Columella *lib. 12. c. 10*: Illud in totum praecipiendum exiſtimaui, nullum eſſe genus pomi, quod non poſſit melli ſeruari; itaque cum ſit haec res interdum aegrotantibus ſalutaris, cenſeo caet. Conf. Apicii lib. 1. cap. 8: vt carnes ſine ſale quouis tempore ſint recentes.

minus essent ingrata, mel admiscebant. Atqui vel hinc effici videtur, nondum iis saccharum nostrum notum fuisse, quod sine controuersia commodius ad cibos et ad medicinam adhibetur. Verum quidem est, pleraque condimenta prius ad medicinam adhibita, et inde saepe post longum temporis interuallum ad artem coquinariam esse traducta. Hoc modo spiritus vini vel frumenti satis diu ad solam medicinam commendatus est nomine aquae vitae; ita etiam caffeae potus tanquam medicina innotuit, vti quoque Nicotiana et multae res aliae, quae iam ad mensarum luxum et vsum quotidianum inseruiunt. Citria etiam mala sero admodum venerunt in vsum cibarium Romanis et vulgo edulia non fuerunt. *Citreum malum*, inquit Plinius, o) *non aliat manditur, nisi ad venenum*, et reponebatur cum vestibus in arcis odoris gratia. p) Neque vspiam apud Apicium citriorum vsus in condimentis occurrit, quae nostra memoria adeo ad cibos necessaria sunt, vt coquis nostris tota ars haereat, si forte desiderantur. Posses itaque suspicari, notum quidem fuisse saccharum, atque iam ad medicinam, sed nondum ad cibos esse adhibitum. At cum veteres potum, ad quem antea mel vulgare in vsu fuerat, ex melle aëreo, quod hodie manna vocatur, confecerunt, q) quidni etiam eodem modo saccharum tentassent; Etsi enim nondum habuerunt Saccharum penitus defaecatum, tamen saporem vel sacchari impuri gratiorem esse quam mannae istius nauseosae, palam est. Neque verisimile est, veteres sacchar0, si nouissent, abstinuisse propter caritatem, cum adeo nihil pepercerunt in condituris conficiendis ad gustum conciliandum. Piper, verbi gratia, quam plurimo veniebat et pondere emebatur, vt aurum vel argentum, nihilominus eius vsus adeo placuit, vt omnium aromatum vulgatissimum fuerit, r) nec apud Apicium in sexcentis patinis vix vnquam desit. — Ergo ignotum fuit Graecis atque Latinis saccharum nostrum.

o) PLIN. lib. 12. cap. 3.
p) ATHENAEVS deipnos. 3. cap. 7.
q) ATHEN. lib. 11. pag. 500.
r) PLIN. lib. 12. cap. 7.

HENR. AVG. WRISBERGII
OBSERVATIONES ANATOMICO-OBSTETRICIAE
DE
STRVCTVRA OVI ET SECVNDINARVM HVMANAR. IN PARTV MATVRO ET PERFECTO COLLECTAE.

PRAELECT. D. VIII. MART. MDCCLXXXIII.

§. I.

Cum de *fecundinis humanis*, illarumque conftitutione et fabrica naturali pauca quaedam cum publico communicare promittam, nemo integram huius memorabilis partis hiftoriam expectare debet, quam tam exacte, concinne et ad naturae exemplar perpulchre exaratam dederunt Illuftres in arte viri, WILHELMVS NOORTWYCK, *a*) BERNARD. SIEGFR. ALBINVS, *b*) IOH. GEORG. ROEDERER, *c*) GVIL. HVNTER incifor fummus, *d*) EDVARDVS SANDIFORT indefeffus naturae et fabricae humanae fcrutator, *e*) aliique tum antiquioris tum recentiores aeui fcriptores non ince-

a) *Vteri humani grauidi anatome et hiftoria*. Lugd. bat. 1743. 4.

b) *Annotat. academicar. var. loc.*

c) *Diff. de Foetu perfecto* Argent. 1750 in HALLERI *Coll. Diff. Anat. et Phyfiol. T. VII. Part. II. p. 313.* praeprimis vero in *Iconib vteri hum. grauidi.* Goetting. 1759. fol.

d) *Cum* in fcripto egregii difcipuli, WILH. COOPER *Diff. de Abortionibus Lugd. bat. 1767. tum* in fplendido opere *Anatomia vteri humani grau. Birmingh.*

e) *Obferuationum Anatomico pathologicar. Lib. II.*

incelebres. Frequens rerum vſus. et inſignis ouorum vel ſecundinarum numerus, quem cernere mihi licuit, tantam obſeruationum copiam ſubminiſtrauit, vt collectis aliorum annotationibus, et deſcriptionibus, et cum meis comparatis, facile intelligerem, ſupereſſe adhuc vnam alteramque particulam, quae meis aliquantiſper illuſtrari poſſet obſeruationibus. Non de varietatibus ſecundinarum aliisque a conſueto naturae tramite aberrantibus momentis, quorum alia occaſione mentionem feci, *f*) nunc ſermo eſt, ſed de frequentiore et conſtantiore lege, quam in plurimis natura ſequitur hominibus, deſumtae ſunt annotationes, cum publico nunc communicandae.

§. 2.

Quod integram vero *ſecundarum* ſiue *ſecundinarum*, (quo nomine omnes, *placentam funem* et *velamenta* intelligunt,) compagem attinet, reſpectu *magnitudinis placentae*, quoad ambitum et craſſitiem; ratione *longitudinis funiculi*, eiusdemque *craſſitiei*, *lacuitatis* vel in *nodos et eminentias* diſpoſitae ſtructurae vaſorum vmbilicalium, *numeri* et *conditionis velamentorum* annotanda et dicenda occurrunt, omnino poſtulant, vt pauca ſane momenta, a nemine huc vsque tacta, praemittantur, quae *integrum ouum*, partu maturo et perfecto eliſum concernunt.

§. 3.

Semper ſane miratus ſum, in tanto aeui noſtri ardore et cupiditate nouas ſententias, hypotheſes, experimenta et obſeruationes eruditis offerendi, quae in tanta noſocomiorum frequentia, augmento, et ad colligendas litterarum et obſeruationum copias idonea inſtitutione, eo facilius et commodius congeri atque obtineri poterant, paucas tantummodo extare deſcriptas obſeruationes, debita fide, conſcientia, dexteritate et ad locupletandam ſcientiam anatomico-obſtetri-

K 2

f) *Nou. Comment. Soc. r. ſc. Goetting. T. IV. p.* 57.

ſtetriciam apta ratione concinnatas de *Mirabili ſane hominis partu integro vno, i. e. illaeſis et nondum diſruptis velamentis, nec effuſo liquore amnii peracto.* Equidem non ignoro, hinc inde occurrere notatos eiusmodi partus, multum vero abeſt, vt autores ad illa momenta attentionem ſuam direxiſſent, quae ſcitu cognituque maxime neceſſaria fuiſſent.

§. 4.

Tres mihi tantum inter plus quam 2000 humanos partus, quos cernere et obſeruare licuit, occurrerunt caſus, vbi foetus *ouo integro, illaeſisque velamentis* in lucem editus eſt: Semel hoc ſpectaculum vidi rure in femina, quae percipiendis frugibus dedita ſub finem fere geſtationis prolapſu vteri grauidi affligebatur, et bis ab illo tempore egregiam talem obſeruationem viſu dignam in noſocomio reperire potui. Non niſi ſub quibusdam tantum conditionibus hic inſolitus et moleſtus partus, nam propter ſubitam placentae ab vtero ſolutionem et inde pendentem haemorrhagiam periculo minime caret, contingere poteſt, quae in omnibus his feminis aderant;

a) Peluis debet eſſe ampla et in omnibus partibus iuſtae conformationis, menſurae, et minimae deformitatis expers:

b) Foetus eſſe debet mediocris magnitudinis 7. librarum pondus vix attingens, multoque minus ſuperans, et caput, infante caeterum bene ſito, naturalem magnitudinem excedere minime debet.

c) Omnes tres perſonae iam aliquoties pepererant, hinc, quamuis contrarium non abſolute ſuſtinerem, credendum eſt, in primiparis raro eiusmodi partum locum habere poſſe;

d) Partus cum praeceps eſſe ſoleat, requirit, vt vehemens aliqua cauſa occaſionalis, cum propriam vteri ipſius contractionem augeat,

augeat, quod in priore casu vteri prolapsi molesta tensio, aut aëris accessus effecit, tum adiuuantem et voluntariam conatum pariendi caussam, actionem nempe diaphragmatis et abdominalium musculorum stimulet: In prima obseruatione procul dubio id effecit labor in colligenda messe indefessus, et in binis aliis altercationes et ira.

§. 5.

In omnibus cum partus vna eademque ratione contingeret, praeter ea, quae ad nostrum praecipue scopum pertinent, phaenomena eiusdem breui sermone complectar. Subito incepti dolores sine notabili interuallo sese insequebantur, hinc, cum ad feminam ruri accederem, iam notabilem velamentorum vesicam, ex orificio vteri protrusam vidi, et intra 1½ horae temporis spatium partus negotium absolutum est. Ab initio partus ne guttulam quidem sanguinis excreuerunt; cum vero inter celerrimos fortissimosque dolores vltima oui pars cum placenta eliminaretur, copiosus cruor simul excretus est, haemorrhagiae vteri periculosae similis, cito autem disparuit periculum, cum vel succurrente inquilina vteri contractionis vi, vel administrata abdominis compressione matricis adstringendi vis adiuuaretur, sanguinis iactura impediretur.

§. 6.

Ouo integro nunc extra vterum comparente, et debita encheiresi ab obstetricatore excepto, ad diuersa sane respiciendum erat momenta. Conditio *integri* nempe *oui; pondus vniuersi foetus habitaculi; quantitas liquoris amnii* in tali casu sincere obtinendi, nulloque, alio liquido remixti; *habitus foetus* velamentis adhuc inclusus, quoad motum, suctionis, si de illa adhuc quidquam somniare licet, rationem, et q. s. a.

§. 7.

In primo casu tam propter locum inconuenientem, quam ob vteri prolapsum, ad quem facto partu omnis attentio dirigenda erat, pauca instituі potuerunt pericula: oui integri volumen fuit paruum, cum mox forfice ad protrahendum foetum, cuius motum per velamenta distincte vidi, ouum aperiretur, seruari liquor et pondere explorari non potuit. Consilium tamen ab illo tempore captum est plura experiri si talis vnquam partus mihi rursus occurreret, quod paullo post contigit.

§. 8.

Intra vnius anni spatium cum dimidio in nosocomio binae feminae quae iam aliquoties pepererant, circa medium noni mensis partum enitebantur similis conditionis. Oua integra antequam aperta essent, pondere explorata, alterum 8 libras cum vnciis duabus alterum 8 libras cum semisse grauia inueniebantur: foetuum quilibet erat aequalis 5 librarum cum dimidia, secundinae 1½ libr. liquoris Amnii puri, nullo alio liquido inquinati alterum ouum comprehendebat 1 libr. cum duabus vnciis, alterum 1½ libr.

2) Situm foetuum antequam binae exteriores tunicae remouerentur propter opacitatem cernere et diiudicare non potui, viuidissimam autem foetuum viuorum in cauo oui agitationem mecum viderunt auditores in nosocomio tunc praesentes.

5) Cum in tanta infantum alacritate nullum subesset vitae periculum, nisi statim respirationem inciperent, cupidus fui per aliquod temporis momenta foetus suis habitaculis adhuc inclusos, et in liquore amnii natantes contemplandi obseruandique. Sollicite itaque remotis tunicis oui externis, chorio nempe laeui s. media, cum annexo eidem chorio fungoso, vt per amnion pellucidius paullo quam reli-

reliqua velamentorum pars, foetuum situm et actiones intueri possemus, vidimus infantes tali omnino ratione in arcum versus dorsum conuexum flexos, qualem plerique solertes obseruatores ad nauseam vsque descripserunt et delinearunt. Qua itaque collocaueram vt placentae inferiorem partem occuparent, infantes in latus dextrum positi erant, et cum liquor amnii non integrum foetuum corpus tegeret, sed vltra dimidiam tantum corpusculi partem allueret, reliqua infantum libera pars in colliculum quasi, amnio tectum, eminebat.

Praecipuum motum brachia pedesque infantum peragebant, recedebant enim brachia decussata e pectore et facie, et versus exteriora dirigebantur, multum similitudinis hic motus habebat cum pandiculatione somnolenti hominis; pedes pariter flexi et decussati, recedentibus ab abdomine omnibus inferiora petere videbantur, quasi extendere totum corpus vellent tenelli, et reuera aliquantisper elongebatur corpusculum; in ore autem perfecte clauso, in thorace et abdomine nullam plane mutationem cernere potuimus.

5) Ne tamen ex nimis protracto experimento quidquam detrimenti acciperent infantes, inciso amnio aëri accessum paraui: Fortius et liberius nunc foetus commouebantur, os aperiebant, et postquam manus ope ex liquore amnii exemti essent, facta prima respiratione vagire inceperunt: deligato nunc et perscisso fune vmbilicali a secundinis separati infantes sunt, dum inter haec negotia a partus articulo ad peractam veram respirationem in vno 7 in altero 9 minuta temporis prima praeterlapsa essent. Habemus in his obseruationibus ad ipsum naturae exemplar descriptis, egregium specimen in refutandis veterum, et qui veteres, nulla habita ratione imitantur, recentiorum erroribus: Diiudicare enim praecipue solent foetuum clandestino partu natorum vitam ex signis a respiratione, indeque pendente vagitu, earundemque organis petitis, et huic fundamento nititur controuersum, nulloque modo, si etiam nostris temporibus

poribus oblatum de ficca pulmonum inueftigatione admittere vellemus, componendum de pulmonum docimafia vel admittenda, vel repudienda argumentum. Viuunt omnino et viuere poffunt animalia perfecta et homo, vitam animalem perfectam, et in hoc vitae ftatu, manu interfici poffunt violenta, quamuis aëris hauftu nondum fruita fuerunt. Manet vero pulmonum experimento, debitis cum cautelis inftituto, fuus honos et conuincendi valor, hominem perfectiffimam vitam vixiffe, qui aërem atmofphaericum haufit, refpirationem veram exercuit, et quod cum eiusmodi vera refpiratione plerumque coniunctum eft, vagitum edidit.

§. 9.

In fecundinis ipfis, poft partum maturum et perfectum v. c. fine noni geftationis menfis elifis, primo loco ad *pondus* ipfarum, dein ad *magnitudinem figuramque* placentae, et *longitudinem* funis, tum denique ad *amplitudinem* et *capacitatem caui velamentorum* cum contenta *liquoris amnii quantitate* refpiciendum eft.

1) Quod pondus integrae fecundinae attinet, in eo omnes meae obferuationes in tabulam congeftae confpirant, longe maximam illarum partem $1\frac{3}{8}$, aut $1\frac{4}{8}$, fiue vnam libram cum dimidia ciuilis ponderis aequare, rarius infra libram vnam defcendere, aut $2\frac{2}{8}$. $2\frac{3}{8}$. $2\frac{4}{8}$ librarum fuperare, rariffime $2\frac{6}{8}$ aut 3 librarum pondus obtinuiffe.

Si pondus earundem vltra naturalem quantitatem creuit, id pro nimia copia ciborum et inde orta vbertate alimenti vtplurimum cum grandioribus foetubus 7. $7\frac{1}{2}$. 8 librarum coniunctum eft: minores fecundae vt 1 libram non attingentes plerumque cum foetubus minoris ftaturae et ponderis occurrunt.

2) Funiculi vmbilicalis longitudo naturalis innumeris fere dimenfionibus confirmata 19. $19\frac{1}{2}$. 20 pollices non fuperat. Aberrationes

tiones cum quoad augmentum tum quoad imminutionem alibi descriptas, g) ab illo tempore alias non animaduertimus. Consuetis autem funiculi umbilicalis attributis frequenter occurrentibus cum accenseri videam *nodos*, paucis verbis de illis dicam, quae obseruationum copia me docuit. Non tanta frequentia nodi in fune cernuntur quam vulgo creditur, inter 9 partus vnus tantum occurrit funiculus vnico nodo paullo eminentiori instructus, leues vasorum eminentiae saepius notantur, vt vix funem intuearis, in quo non aliqua arteriae contorsio arcuatam eleuationem offerret: in 22 vel 23 funibus, quin pluribus vix semel duplicem verum nodum vidi, et in plus quam 120 - 130 obseruationibus tres eiusmodi vasorum circumgyrationes notaui, plures quam tres mihi non obuenere. Siue nunc vnus modo, siue plures adsint nodi, omnes originem suam debent vasis sanguiferis contortis, vena vmbilicalis rarius in gyrum curuatur, frequentius vna vel altera arteria, saepe vtraque: Mox arcum simplicem format, mox in circulum contorquetur, mox duplicem spiram circa venam vmbilicalem ludentem vidi. In genere arteriae vmbilicales vena longiores in fune anfractuose decurrunt, vti in toto corpore arteriae in arcus, circulos capreolosque frequentius contorquentur quam venae quod in carotide, vertebrali, arteriis intestinorum, vteri, testium aliisque satis notum est.

4) Capacitas et amplitudo oui procul dubio vnice nititur diuersae magnitudini molique foetus contenti, et diuersae copiae liquoris amnii. Rarissimi licet sint *partus sicci* ita dicti, dum foetus in lucem editur sine vlla liquoris amnii etiam in tota gestatione effluxu, attamen reuera dantur eiusmodi casus, quales vidi, cum capacitate velamentorum tam angusta, vt incredibili fere fuerit, foetum iusto corporis volumine praeditum, contineri in illa potuisse. A plenario nunc liquoris amnii defectu ad immensam 6. 8. 10. librarum copiam, qui

g) l. c. pag. 59. §. VI.

qui tamen excessus rarius occurrunt, varii dantur gradus intermedii. Maxime frequens liquoris amnii quantitas inter vncias decem, et libras duas medium pondus obseruari solet. De hac proportione autem simul fateri debeo, exactam constantiam, quam in aliis partibus annotamus, naturam in paranda liquoris amnii quantitate raro sequi solere.

§. 10.

His de integro foetus habitaculo, *ouo* inquam praemissis obseruationibus, pauca quaedam adiicienda sunt, quae secundinarum vnam alteramque partem spectant, commorabimur autem praecipue in lustranda *placentae* et *velamentorum* structura. Differunt insigniter *placentae* humanae, cum ratione magnitudinis, tum respectu crassitiei, licet in pondere et figura fere rotunda, rarius locum habere soleat aberratio. Cernere tamen licuit mihi d. 22. Iulii 1768 plane infrequens placentae figura in abortiuo partu $4\frac{1}{2}$ mensium. Quum ipsum respectu conformationis a consueta fabrica multum abludebat. Pondus placentae remotis velamentis erat vnciarum 7 crassities poll. 3 longitudinis pollicum 6. Figuram habebat perfecte cylindraceam cum fune extremo margini inserto. Cum placentae praecipuam partem vasa sanguifera constituant, eorundem considerationem merito praecedere debent reflexiones super ortum illorum institutae.

§. 11.

Iucundum omnino est spectaculum, si mutationes intuemur, quas placenta a primis eiusdem incunabulis ad perfectionis gradum vsque sub grauiditatis fere finem patitur. Teneram et limpidam bullulam, sub qua conditione ad medium primi mensis, aut vergente eodem versus finem ouulum comparet, obsided in tota superficie infinita tenuissimorum villorum copia, lineae et vltra longitudinem

saepe

faepe fuperantes, iam aliquid fiffi rut ramofi hoc tempore in iftis villis diftingui poteft. Circa finem quintae et fextae hebdomadis villofa oui fabrica elegantior fit, et ad mutationem in placentam iam proprius accedit. Quodfi enim fpongiofum exterius velamentum, in quo villi latent, cauta manu remotum eft, vt villi nullam paffi fuerint violentiam, non nifi ab incifore perito et cauto impediendam, exit quafi ex fpongiofa hac maffa ouum ab infinita villorum copia hirfutiffimum. Exemtum ouum nunc aliam longe figuram habebat, quam antea, cum fuo amiculo cingeretur, cuius conica longa productio canalem ceruicis repleuit, in quam profunditatem ouum ipfum non defcenderat, ex chorio, amnio et villis nunc conftans, ouulum figuram oblongam fere ellipticam oftendit. Villi et arbufculae, exteriorem chorii fuperficiem hirfutam reddentes, diuerfa in proportione fuper ouum diftributae funt; In dimidia vel tertia oui parte fparfim diffeminatae funt, ibidemque etiam breuiores funt, et vix bis vel ter in ramulos minores diuifae; Eam tamen oui partem vbi futuram placentam formaturae funt, fpiffius et copiofius tegunt, ibi etiam trunculi funt craffiores, et diuaricationibus frequentius repetitis in frondes et ramulos minores diuiduntur.

Libere omnes eiusmodi villi teneriores craffioresque chorion relicti, ex cuius exteriore fuperficie prodeunt, in idoneo liquore fluitant, nullo contextu cellulofo qui in pofterum illorum compagem in cotyledones placentaeabituri, mollius coniugere debet reuincti. Si dein in paullo adultioribus, nonae decimae vndecimaeque feptimanae ouis foecundatis haec vafcula luftraueris, molliffimam iam lanuginem mucofam villis et cotyledonibus interfperfam cernes. Sed defcribendus iam eft horum vaforum habitus in media circiter grauiditate confpicuus.

§. 12.

Ouum abortiuum quatuor mensium fere ex omnibus suis adhuc constabat tunicis, ruptura inflicta in vicinia insertionis funiculi vmbilicalis.

Maxima pars exterioris oui superficiei admodum villosa ex meris arbusculis, aliis maioribus minoribus aliis, facta erat. Illa pars oui, vbi nihil eiusmodi arbuscularum conspiciebatur quartam circiter totius oui partem esse arbitratus sum.

Materie ceracea tam viridi per venam vmbilicalem, quam rubra per alteram arteriam vmbilicalem, ouulum repleui, elegantissimum nunc erat spectaculum, cum viridis cera primum in funem iniiceretur, tunc enim placentae omnes arbusculae, quae absque certo ordine in aqua fluitabant, et aliae horizonti parallelae essent, alia versus vasis fundum dirigerentur, subito nunc ea in proportione erigebantur, qua cera vlterius propellebatur, donec tandem cerae quibusdam in locis minimae guttulae efluerent. Simile quid vidimus dum arteriam repleuimus.

Amnios membranam totam a chorio vsque ad funis insertionem separauimus, sine difficultate solui poterat ex superficie placentae in qua vasa decurrunt, firmior nexus cum chorio vbi nulla vasa sunt intermedia. Tenuissimum limpidissimum erat amnion, sine vllis nec nudo nec armato oculo conspicuis vasculis. Saltem ab iniectione nil in illam membranam penetrauit.

Chorion hoc modo plane separatum ab amnio sequentia notatu digna nobis exhibuit.

Crassius in genere quam tunica amnios nec adeo pellucidum, attamen non sine omni pelluciditate.

In illa fuperficie placentae feu oui concaua, cui amnion adhaeferat, apparebat totum aequale et politum chorion, vafa fub illo decurrentia vltra medium eminebant, nonnullis tamen in locis flocculi, procul dubio refiduae telae cellulofae inter chorion et amnion mediae, in aqua fluctuabant.

Exterior chorii fuperficies perfecte interiori aequalis, nifi quod tenerrimi villi et arbufcula hinc inde, alio loco maiori, alio minori diftantia ex illo emergerent et in aqua fluitent. Color chorio in genere non tam limpidus et candidus vti amnii, fed magis in flauedinem vergebat.

Villi illi f. arbufculae fenfim copiofiores et magis confertae ex chorio egrediebantur, quo propior erat membrana filamentofa, feu craffa materies, quae futurae placentae fundamento eft.

In tota nempe oui fuperficie et praecipue vbi chorium fuper placentam ducitur, aderant adhuc veftigia zonae cuiusdam f. circuli, quae procul dubio olim maior fuit, zona haec formabatur ex craffa quadam nec membranacea nec cellulari nec fibrofa fubftantia, perfecte fimili fubftantiae illius placentae qua vtero adhaefit. Haec fubftantia noftro in ouo in varia frufta erat diuifa, nec immediate cum chorio cohaerebat, fed per intermedios dictos villos, qui chorion perforati, hanc fubftantiam ingrediuntur, vt haec fubftantia ea in proportione a Chorio diftaret, quo hae arbufculae longiores vel breuiores funt, fic loca vidimus, vbi non nifi 2. vel 3. lin. a Chorio diftabat, alibi illam diftantiam pollicarem vidi. Vbi haec diftantia breuis erat, ibi villi fuerunt breuiffimi et fimul tenuiffimi, vbi longior, ibi villi longiores, alii vero tenues alii craffi, prouti magnitudo et craffities vaforum fanguiferorum in talem communem fafciculum ablegatorum id effecit.

§. 13.

Omnia vaſa placentam perreptantia ex fune in placentam inſerto, ortum capere res omnibus nota eſt. In fune interim vmbilicali humano tria vaſa, vna vena binis arteriis reſpondens; cum vero, teſtante autopſia in eiusmodi placentae portione non tria vaſa, ſed duo modo iunctim incedere ſoleant; diuerſitatis huius ratio interpretanda eſt. Tria vaſa vmbilicalia in humano fune, chorio incluſa, amnioque tecta placentae diſcum petunt: Sparguntur nunc rami arteriarum aeque quam venae vmbilicalis ſuper omnem placentae internam ſuperficiem, duplicaturae chorii laeuis ſeu pellucidi incluſa. Propius ad ſe inuicem accedunt ex vicinis vaſorum frondibus ramus arterioſus et venoſus licet interdum ex remotis truncis venire poſſint, et vno eodemque loco ſimul exteriorem chorii laminam perforant, et accedente aliqua tela celluloſa, obductis chorii exterioris laminae integumentis in integrum vaſorum faſciculum abeunt, funis ramum ſimilem, a quo tamen in eo differunt, vt nunquam viderim plus quam duo vaſa, vnum ramum arterioſum et vnum venoſum comprehendiſſe, cum in integro fune tria inueniantur. Omnia haec dicta ex tabula annexa optime intelligi poſſunt.

§. 14.

Quilibet eiusmodi funiculus paruus ratione ſimplici in minores ramos, cum quoad venam, tum quoad arteriam diuiditur ad ſubtiliſſimos capillares villos vsque, tomento chorii fungoſi in mollem lanuginem; ſeu tenerrimam celluloſam mutato obductos. Pro diuerſitate magnitudinis vaſorum quilibet nunc vel maiorem vel minorem placentae lobulum vel cotyledonem format, qui in plerisque meis disquiſitionibus, cum ſingulos tales trunculos ſeorſim iniicerem, nullam inter ſe communicationem habueruut, ſed talem in modum nectuntur, qualem in gemellorum placentis vidi, cuius deſcriptionem ſtatim ſubnectam.

§. 15.

§. 15.

Inter grandiſſimas merito referendae erant placentae partus gemellorum die 9. Nou. 1782. in Noſocomio facti:

Firmiſſime cohaerebant ſecundinae vt ſatis validae quoque reſiſterent ſeparationi. Facta per 14 dies leni maceratione, dum noua ſemper affuſa aqua cruor ex vaſis et ſpongioſa placentarum parte elueretur, conſueta mea iniiciendi encheireſi, maiorem placentam caerulea materie per venam, minorem ope vnius arteriae vmbilicalis rubra cera repleui, et talem in modum iniectionis maſſam impuli, vt in vtraque placenta per oppoſita vaſa pars materiei iniecta rediiſſet. Ne particula autem maſſae diuerſicoloris ex vna placenta in alteram tranſiit. Abſoluta dein poſt plurium dierum decurſum perfecta maceratione, vt tota placentarum compages in elegantiſſimas arbores eſſet reſoluta et diuiſa, ablutoque omni qui nexum inter vaſorum frondes formabat muco et glutine, has placentas denuo examinaui et quaedam momenta conſignaui.

1) Maioris placentae funis altera minori longe craſſior manſit et robuſtior, vaſa quoque ampliora: vterque proxime ad marginem placentarum ſuam petebat, vt vix pollicem a margine diſtarent: Inſertio ipſa vltra 6 pollices ab inuicem remota erat.

2) Velamentorum ad placentas ratio praecipuum offert obſeruandi argumentum: *Intima* oui membrana ſ. *amnios* duo omnino, quolibet ouo vnum, format receptacula ſuper quemlibet funem continuantur: *Media* etiam ſ. *chorium laeue* pro qualibet placenta et ouo ſingularem membranam, funes ingrediens, et arbuſcula vaſorum inuoluens, obducens, et cum vaſorum ramificationibus per corpus placentae cuiuslibet diuiſa: At vero *Extima tertia* oui membrana, *Chorium fungoſum*

gosum nobis dictum minime in duo receptacula vel saccos, quorum quilibet vni ouo responderet distinguitur, sed haec membrana absque omni interruptione ex vna placenta in alteram progreditur, prouti nunc ab eius versus placentam directa superficie mollis lanugo inter vasa descendit, spongiam illam in qua vasa ludunt crescuntque formans, ita similis paullo firmior lanugo in interuallum descendit, vbi gemellorum placentae cohaerent: Integras itaque placentas pari ratione nectit et reuincit, qua singuli placentae vnius lobuli et cotyledones ope illius lanuginis reuinciuntur.

3) Admodum verisimile nisi pene certum est ex hac obseruatione *tertiam* hanc oui membranam non inter primigenia oui stamina pertinere, sed durante grauiditate ouo demum superaccedere. Cauta manu sub praeparatione conseruatur, vt ostendere eam in mea collectione possim.

4) Manent itaque gemellorum placentae etiam post macerationem absolutam cohaerentes, nisi ruditer diuellantur: Pendet maximam partem hic coalitus a *chorio fungoso* ex placenta in placentam migrante, quo perfecte destructo, placentarum nexus facile soluitur, nam cum vasa sanguifera vnius placentae cum altera non confluant, et praeter dictam mollem spongiosam lanuginem nihil intercedat, non amplius dubitare licet *fungosae chorii lamellae*, nectendi attributum competere. Quotiescunque enim in gemellorum partu placentae non immediate cohaerent, sed instar secundinarum vnius foetus separatae sunt, quod non infrequenter contingit, chorium illud fungosum aequabiliter totam oui faciem vterinam obducit et inuestit.

5) Vasa caeterum sanguifera in suo per chorion laeue progressu, et per placentam distributione, interdum talem ordinem

dinem obferuant, vt, cum funes marginibus placentae vicinis inferuntur, maximi vaforum vmbilicalium trunci coronam in ora placentae forment, ex qua parui fafciculi egrediuntur, et in placentae maffam difperguntur.

§. 16.

Velamentorum ftructura et fabrica, cum ad intelligendum totius oui habitum et naturam, tam quod illius compofitionem attinet, quam nutritionis rationem fpectat, tantae dignitatis fit, prae omnibus aliis oui partibus incifòrum et obftetricatorum ingenia praecipue exercuit, NOORTWYCKII, ROEDERERI, HVNTERI et SANDIFORT praecipue, vt pauca fuperfint, quae a magnis illis viris intacta effent relicta. Hinc fpecialem vnius alteriusue velamentorum tunicae earundemque diuerfarum lamellarum non exhibeo defcriptionem, narrabo tantum ea momenta fecundum obferuationum confpirantium ordinem, quae mihi idonea vifa funt, nexum partium oui inter fe, placentae imprimis cum velamentis clarius perfpiciendi.

§. 17.

Secundinae nunc examinandae, vt cum multis aliis fimilem habitum, at in fumma perfectione oftendebant, partu fumme naturali d. 6. Dec. 1767 exclufae funt. Placentae eiusdem venae caerulea, arteriae rubra cera erant repletae; facta dein in aqua tali maceratione, vt extima placentae membrana partis cruentae quoad maximam partem confumta effet, et cotyledones feparari inciperent, eadem placenta cum adhaerentibus velamentis et fune in fpiritu frumenti per 9 menfes afferuata erat. D. 12. Sept. 1768. rurfus exemta, per quinque dies vel 6 in aqua faepius renouata latuit fubmerfa, vt in fabricam illius eo melius inquirere poffem, circa quam fequentia annotaui.

Amnios omnium membranarum oui intima, funis vmbilicalis origini adhaerebat, cuius in funem continuationem cultriope vltra aliquot lineas feparauimus, reliqua magna illius pars ouum interius veftiens liberrime hinc inde fluitabat, cum nulla chorii parte amplius connexa.

Chorion, alterum oui inuolucrum, de cuius habitu, fabrica et lamellarum numero praecipue recentiores anatomici folliciti funt, hac in placenta digentius examinaui; hiftorica nunc fermoue ea enarraturus, quae oculus vidit.

Praeter amnios reclinatum ad funem fuum, duae fuperfunt diftinctae membranae, quas, fi obferuator quidam peregrinus accederet, qui feparationem meam harum membranarum paullo ante factam non vidiffet, et, nifi ipfi edoceretur, ignoraret, easdem ante feparationem firmiffime nexas fuiffe, vnicamque membranam, chorion nempe omnium fere artis anatomicae atque obftetriciae fcriptorum conftituiffe, eas, inquam certiffime pro membranis plane a fe inuicem diuerfis haberet: vt fermonem meum intellectu faciliorem reddam, has membranas duplici nomine diftinguere volo, vt alteram *Chorium* laeue feu *pellucidum*, alteram *chorion fungofum* appellem.

Natura rei, et fumma propinquitas requirit, vt primo loco *Chorium pellucidum* defcribam, de quo, intacto altero fungofo, nunc praecipue differere volo.

§. 18.

1) Medium locum occupat inter amnios et inter chorion fungofum, ita quidem, vt altera fuperficie illaque interna amnio adhaereat, altera vero quam quidem externam appello cum chorio fungofo nectatur.

2) La-

2) Laxior est connexio chorii pellucidi cum amnio per mollissimam tomentosam ex debilissimis fibris constantem cellulosam, quae tam exili robore pollet, vt statim post partum sine vlla praegressa maceratione separare sinat chorion pellucidum ab amnio, ea enim facilitate Chorion fungosum a Chorio pellucido post partum non separatur, sed macerationis quodam gradu ad hanc separationem opus est, alias laceratur.

3) Firmior e contrario nexus cum chorio fungoso, breuiore robustiore ex filis crassioribus constante tela cellulosa peracta, in solo sacci velamentorum ambitu, sed longis albicantibus filis laciniisque ex vna in alteram penetrantibus versus oram placentae, qua saccus velamentorum adhaeret, haec coniunctio tam arcto nexu perficitur, vt notabile quoddam macerationis tempus, idemque non sine difficili quasi encheiresi requiratur, si chorion pellucidum et fungoso separatum habere velis.

4) Substantia huius chorii eiusdem naturae esse videtur quam amnii, crassior tamen, pulposior, atque ex minus firma cellulosa tela constructa. Eandem habet vti amnios transparentiam atque pelluciditatem, quam ob causam nomen chorii pellucidi selegi. In vtraque illius superficie dependent villi mox alii breuiores molle tomentum referentes, mox longiores veris filamentis laciniisque similes, nullum vero dubium est, plerasque has lacinias in vtraque superficie dependentes exiguas quasdam lamellas ipsius chorii esse.

5) Hinc inde variis in sedibus elegantissimae vasorum sanguiferorum arbusculae per chorium pellucidum decurrunt, quae hanc membranam nitidis vasculis caeruleis rubrisque pingunt, anastomosesque infinitas arteriarum cum arteriis, venarum cum venis faciunt. Oriuntur haec vasa ex maioribus truncis ex fune venientibus, chorio subiectis, atque in placentam sese demergentibus. Non sub-

iacentia vasa sanguifera esse quae solummodo transluceant ex eo constabat, quoniam in eleuato et a placenta separato chorio eundem decursum ostendebant, et in ipsa cellulosa chorii pellucidi haerebant.

6) Vasa placentae sanguifera maiora, arteriae nempe ex fune versus placentam abeuntes, venae ex placenta in funem decurrentes, ad solum hoc chorion pellucidum pertinent, nihil plane negotii illis cum amnio intercedit; exinde quoque ratio patet cur amnios tam pauca vasa sanguifera habeat, chorion tam copiosa, nulla alia enim vasa habere amnios potest, quam quae ex chorio pellucido minimis ramificationibus in amnios abeunt.

7) Sanguiferorum vasorum per placentam distributio inter elegantissima ratione structurae secundinarum argumenta pertinet, cum eadem tamen per totum hoc iter cum chorio pellucido decurrant, haec chorii ad vasa sanguifera relatio tanto curatiore examine disquirenda est.

a) Constat chorium pellucidum ad minimum nisi pluribus, duabus laminis, quarum aliam quae amnio respondet internam, alteram quae versus chorion fungosum et versus placentam vasculosam dirigitur externam appellare possumus. Interim hic probe illa differentia notanda, chorion fungosum in margine areae placentaris a chorio pellucido secedit, et supra placentae superficiem hiulcam sanguineam continuatur, siue quod idem est super cotyledones placentae, vel super superficiem placentae vterinam, minime vero superficiem placentae concauam, seu internam vel superficiem placentae foetus obducit: hanc enim placentae superficiem foetus solum chorion pellucidum inuestit sine fungoso, ibidem itaque lamina externa sola vasa sanguifera, et filamenta illa tendinea tangit.

b) Duae

b) Duae hae laminae arctiori nexu cohaerent, stipata cellulosa intermedia est, facile aquam in spatiola et cellulas suas admittens si secundinae macerantur, vel ceram si extrauasatio contingit, flatum si paruo vulnusculo inflicto per vnam laminam aër intromittitur, eo ampliore tunc in loco lamina externa ab interna secedit, quo plus aëris aut cerae inter illas effunditur nisi vna vel altera lamina rumpatur.

c) *Inter has duas* laminas sese vasa sanguifera maiora recipiunt, atque sub vna tanquam in duplicatura quadam decurrunt, et nunc elegans illud superius memoratum spectaculum formant, quod ratione structurae vasorum, in ipso placentae parenchymate respectu fasciculorum qui placentam constituunt, notatu dignum, quorum quilibet ex duobus vasis sanguiferis constat, quae vagina a chorio producta circumdantur.

d) In frustulo placentae duplici cera pleno eiusmodi vaginulam diligentius examinaui, et sequentem structuram vidi.

1) Ex oppositis locis ramulus arteriosus atque venosus ad se inuicem accedunt, et inter duplicem laminam chorii, quae cum ipsius canalis vasculosi tunicis cohaerent, decurrunt.

2) Chorion hoc modo cum suis vasculis a subiacente corpore crasso gelatinoso tendineis filamentis remixto, et inter chorion, et partem placentae vasculosam medio, eleuari potest.]

§. 19.

Chorion in superficie placentae cui funis inseritur, non eandem habet conditionem sed diuersa diuersis in sedibus attributa offert.

Crassities eius admodum et insigniter differt, vt caeteris paribus in media placentae parte sit tenuior, attamen pariter diuersa

incedat tenuitate, craſſior multo verſus margines atque oras placentae fiat, his vero in locis non eandem craſſitiem oſtendat.

Tenuiſſima ſuique fere ſimilis eſt membrana illis in ſedibus, vbi nulla vaſa illam perforant, aut ſuper illam repunt, mollis tamen paullulum craſſa ſucculenta eſt, quae ſi inter digitos mouetur, ex pluribus lamellis conſtare videtur, et ſuſpenſa manu, volſellae ope variae laciniae inde detrahi poſſunt, vt ſemper tenuior, et magis pellucida reddatur.

Ex hac teneritudine ſenſim craſſeſcit ea in proportione qua ad maiora vaſa proprius accedit. In vicinia enim vaſorum in duas quaſi laminas ſecedit, craſſiorem inferiorem cui vaſa incumbunt, teneriorem ſuperiorem quae vaſa tegit, illorumque quaſi tunicam communem conſtituit. Si haec lamella ſuperior cultro inciditur, ad vtrumque latus vas denudari, lamella ſuperior ſolui, et ſupra chorion duci poteſt. In hac lamellarum chorii duplicatura fiunt extrauaſationes, vt cera, vaſe rupto, in ipſo chorio comprehendatur, quaſi cyſtide incluſa, vti mihi ſaepius contigit, quodſi ruptum quoddam vas ſanguiferum praeciſe tali in loco eſt, vbi inter duplicaturam huius chorii includitur, tunc maxima materiae copia in hac duplicatura colligebatur, et inciſa lamina interna totus glomer extrauaſatae cerae eximi potuit.

Dum totum chorion a ſubiacente parenchymate non vaſculoſo, inter chorion et placentae parenchyma vaſculoſum medio ſoluo, vidi chorion in margine, absque omni difficultate, et facilius quam amnios a chorio, ab alia membrana craſſa et fere carnea, quae deinceps in parenchyma vaſculoſum et ſuper illud ducitur, ſolui et ſeparari poſſe, vt mihi ex illa facili ſeparatione dubium enatum ſit, an reuera chorion in ſuperficiem placentae conuexam, ſ. vtero reſpondentem continuetur?

In

In hac placenta quae iam per aliquot hebdomades, macerationi commiſſa erat, hinc inde variis in locis lamellae tenuiores chorii ſecedebant ſponte, vt ope volſellae illas detrahere poſſem.

Totum chorion a ſubiacentibus partibus ſeparaui, et ſub his conditionibus obſeruaui, *ſine ſingulari* opera ſeparari chorion a partibus ſubiacentibus, ſola breui celluloſa cum illis connexum, vt hoc modo ſolo interpoſito cultelli manubrio interior placentae vaſculoſa pars a lamina chorii externa ſolui potuerit, quodſi hac opera vel pars placentae ſoluitur, vel totus placentae orbiculus ſeparatur, ipſum placentae corpus ſolis vaſorum truncis inter duplicaturam chorii decurrentibus chorion perforantibus cum fune et velamentis connexum manet.

§. 20.

Quae adhuc de variis placentae partibus notanda ſunt ea omnia ab obſeruationibus deſumta, vno ſermone complectar.

1) Quaelibet placenta humana ex diuerſo cotyledonum numero componitur, prouti placentae brutorum, hac ſola differentia, cotyledones in placentis brutorum ſeparatim vtero adhaerere, in placenta humana vero in vnum cohaerens corpus confluere, et tali ratione matrici accreſcere.

2) Omnes illi cotyledones includuntur in duplicatura chorii, ita quidem vt verſus funiculum vmbilicalem membrana chorii dirigatur, verſus vterum altera chorii lamella, niſi haec peculiaris membrana ſit, quae ſolummodo ad marginem placentae cum chorio cohaerere videbatur: Interim tamen aliae paullo poſt factae obſeruationes me docuerunt, non ad marginem placentae hanc cotyledonum membranam deſinere ſed vltra reliquam velamentorum partem continuari poſſe, facilique negotio a chorio pellucido ſolui dein ſupra cotyledones duci.

3)

3) Haec lamella chorii posterior aspera villosa obducit omnes cotyledones, et instar piae matris in sulcos illos simul descendit, qui inter cotyledones inueniuntur, non illos sulcos transgreditur, nec tamen ad totam profunditatem sulcorum descendit, sed ad medium circiter sulcum, aut $\frac{2}{3}$ dein reflectitur, denuo ascendit, nunc nouum illumque vicinum supergreditur cotyledonem, denuo in nouum sulcum sese demittit et sic porro.

4) Quilibet cotyledon peculiare corpus a reliquis cotyledonibus diuersum constituit, qua in re sequenti obseruatione confirmatus sum. Iam per 14 dies frustulum placentae, materie ceracea repletae ex 4 cotyledonibus constans macerauerat. Quilibet cotyledon veram spongiam aqua turgidissimam repraesentabat, vasa sanguifera, rubra atque viridi materie plena,' hinc inde transparent, nullam vero in superficie cotyledonis aperturam ostendit. Pressus cotyledon multum aquae fundit. Foramine inflicto flatum immisi, totus cotyledon inflatur, per exilissima orificia flatus erumpit, in vicinum cotyledonem vero non penetrat. Idem in reliquis cotyledonibus experimenti fuit successus. Alio tempore nempe d. 28. Nou. 1767 in placenta quadam, quae propter aberrantem figuram, cum diameter eiusdem longitudinalis, transuersalem vltra duplum superaret, a me conseruabatur, idem experimentum repetii. Postquam enim aliquot dies in aqua submersa latuisset ista placenta, repetitisque vicibus noua affusa esset, vt bene elueretur, exiguum vulnusculum vni infligebam cotyledoni, aeremque inflaui, qui breui tempore omnes cotyledonis cellulas penetrauit, illumque totum omnibus in locis eleuauit, vesiculasque paruas produxit; nullibi tamen nisi vis adhiberetur aerem in vicinos cotyledones abire vidi, quodsi vero maiori efficacia vrgeretur, exteriore tunc cotyledonis membrana rupta aer erupit.

5) Chorion respectu vasorum eodem modo se habet, vti tunica amnios, nempe incumbit vasis in superficie concaua placentae

centae decurrentibus, et feparari ab illis poteft, vsque ad illum locum vbi vafa chorion perforarunt.

6) Illius vero membranae quae placentam verfus vterum obducit, et quam vel filamentofam, vel membranam vteri caducam appellare poffumus, fingularis eft conditio, et d. 29. Mart. 1766. feqq. obferuaui.

a) Totam obducit placentae partem conuexam, qua vtero adhaeret, vt nullum ibi locum inuenerim, vbi eiusmodi gelatinofum integumentum non viderim.

b) Non vbique fimilem habere videtur craffitiem, alibi enim craffior, alibi tenuior et pellucida, vt vafa materie ceracea plena transpareant, craffiffima eft vbi verfus placentae marginem accedit, et cum chorio cohaeret.

c) Admodum fragilis eft, fine vlla tenacitate, quoque craffior eo fragilior, quo tenuior eo tenacior et chorio fimilis fit.

d) Eleganter defcendit in fulcos inter cotyledones, quos vero non totos feparat, nam reclinaui duos cotyledones, et ad locum perueni, vbi vafa vtriusque cotyledonis fefe contingunt, absque intermedia membrana. Vbi vero eft, ibi membrana vnius cotyledonis coaluit cum membrana contigui alterius, facile feparantur, et nunc afperas oftendunt fuperficies.

e) Firmi adhaefione incumbit aggregato vaforum ex quo cotyledones conftant, vt non fine omni difficultate feparari et folui ab illis poffit, attamen variis in locis integra fruftula detraxi. Vbi haec membrana detracta eft, ibi nuda vafa in confpectum veniunt. Aliquid fimilitudinis mihi habere videbatur cum membrana renis, nifi quod craffior haec placentae atque fragilior fit.

 f) Ex-

f) Exilissima habet vascula sanguifera, quae ex cotyledonis vasis hanc membranam ingrediuntur, et dum detrahitur, lacerantur et abrumpuntur.

g) Haec membrana non obducit solum totam placentam, nec descendit solum in sulcos, nec inuestit solum quemlibet cotyledonem, sed cuiuslibet cotyledonis interiora penetrat aliis in sedibus destinctius, aliis minus conspicue.

h) In alia recenter exclusa secundina, in tunica filamentosa, quae fere adhuc integra superficiem placentae vtero versam tegit, multis in locis elegantissima vasorum retia, et inter haec sat crassos vasorum truncos vidi, qui notabiles surculos versus chorion emittebant, et arbuscularum instar per illud distribuebantur.

§. 21.

Vasorum *placentae* ratio et nexus, ex obseruatione et experimento d. 9. April. 1766 instituto, nonnulla loca, in doctrina huius partis dubia, illustrare potest.

1) Mox postquam in partu plane naturali placenta illaesa protracta esset, abluta maxima sanguinis parte, sequentia obseruaui huius secundinae attributa.

a) Amnios statim sine omni difficultate a chorio secedit, et vsque ad funis vmbilicalis insertionem separatur.

b) In illa placentae superficie, quae vtero respondet varia frusta membranae mucosae et sanguinolentae conspiciuntur, quae praecipue in sulcis, inter placentae cotyledones sedent, et in ipsos sulcos descendunt, facili negotio separantur, et producuntur.

c) In hac superficie conuexa variis in locis exiguae foueae obseruari possunt, quae oblique stilum tenuem recipiunt, aliae sunt maiores

lores, minimae aliae, maximae ½ lin. diametri erant. Cum pauci veri obferuatores horum foraminulorum mentionem fecerint, faepius in iisdem luftrandis attentus fui. Recordor praecipue in aduerfariis meis locum inueniri, qui ftructuram placentae, d. 10. Febr. 1777. obferuatae concernit, qui refpectu huius momenti fequentia me docuit. Hinc inde in fuperficie placentae cruenta quaedam apparent orificia, numero 13 luminis rotundi, et differentis magnitudinis: ibidem perforata eft tunica extima cotyledonum, granum cannabis alia, alia papaueris referunt. Dum ftylus obtufus immittitur, ille fine omni difficultate ad 3. 4. 6. lin. penetrat, et cauum finum efficere videtur.

d) Vafa lymphatica quaefiui, nulla autem inuenire potui tunc temporis, aliae obferuationes huc non fpectant.

2) Sequenti poft partum die, poftquam placenta per noctem in aquam demerfa effet, arteriam vmbilicalem mercurio repleturus, fequentia phoenomena comparauerunt.

a) Mercurius ftatim fimul in alteram arteriam vmbilicalem penetrauit, et alte contra proprium pondus, in illa afcendit.

b) Dum arteriarum maiores rami quoad maximam partem repleti effent, variis in locis, exigui ramuli in chorio diftributi mercurio repleti funt.

c) Maiores rami arteriofi per intermedias anaftomofes copiofiffimas minores vniuntur, vt ipfe oculus fine omni difficultate loca et canales videre poffit, per quos fanguis, cera, flatus, mercurius ex vna arteria in alteram ruere poffint.

d) Licet tantum mercurii iniecerim quantum capere arteriae vmbilicales vellent et poffent, vt metus rupturae effet, nunquam

 aliquid

aliquid in venam tranſire vidi, nec ex placentae parenchymate quidquam effluebat.

e) Idem dein experimentum cum vena etiam vmbilicali inſtitui, quae immenſam mercurii copiam aſſumebat, ex cuius ramis autem aliquid in telam cellularem placentae effundebatur et per exigua foraminula propullulabat.

§. 22.

Finem animaduerſionum noſtrarum faciant obſeruationes circa filamenta tendinea chorio ſubiecta in placentis humanis collectae, quorum paucis verbis a b. NOORTWYK mentio facta eſt. Si placenta humana materie ceracea arteriis venisque repletur, varia filamenta remanent, quae nullo modo colore iniectae materiei mutantur, et circa quae ſequentia obſeruaui.

1) Soluta membrana amnios, et abſoluta aliquot dierum maceratione, vt chorii illa lamella quae cum amnio contigua eſt, a ſubiecta vaſorum congerie ſeparari poſſit, tunc remota hac chorii lamella elegans filamentorum rete in conſpectum venit, quod quidem firmiter vaſis ſubiacentibus adhaeret, eleuari tamen cum chorio poteſt.

2) Duplicem haec tendinea filamenta habent cohaeſionem: oriuntur ex chorio, an illud vti vaſa ſanguifera perforent, aut ſolummodo adhaerent, nunc non intelligo, latam habere videntur baſin ad chorion, libere abſque omni cohaeſione, niſi, quae exiguis inde productis filamentis fit, ſuper placentam diſperguntur, diuergendo vti vaſa in minores ſurculos ſecedunt; ſurculi implantantur congeriei vaſorum, placentae parenchyma proprie dicendo conſtituit. Quo magis diuiduntur; eo ramuli minores fiunt.

3) Coloris perfecte albidi ſunt, vti albidi tendines parum maceratione emolliti eſſe ſolent, a ſubiacente placentae parenchymate vaſo-

vaſorum colore facile diſtinguuntur, nec vllam mutationem ab iniectione patiuntur, id tamen vidi, variomodo exigua vaſcula ſanguifera, viridi et rubra cera plena circa illa ludere, partim parallelo itinere cum illis decurrere, partim circa illa ſeſe contorquere, vt hac ratione facile filamenta tendinea, a vaſis diſtingui poſſint.

4) Alio tempore vidi non vnicum eſſe ſtratum horum filamentorum tendineorum, rete illud conſtituentium, ſed plura: aliud enim ſua filamenta in partem placentae vaſculoſam immittit, aliud in craſſum illud gelatinoſum concrementum, quod marginem placentae conſtituit, et in vtramque ſuperficiem, partim infra chorion continuatur, et ex altera, membranam illam placentae verſus vterum conſtituit, quae cotyledones inueſtit.

EXPLICATIO TABVLAE.

Fig. I.

Repraeſentaui hac figura oui 4 menſium §. 12. deſcripti exemto foetu eam faciem, qua vaſa, placentam formantia leni maceratione euoluta conſpiciuntur.

a. a. a. a. Membranam oui intimam ſ. *Amnion* ſiſtit a media ad vmbilicalem funem vbique ſolutam et libere in ſpiritu fluctuantem.

b. b. b. b. Fibrillulae tenerioris cuiusdam celluloſae nexum inter mediam et amnion ſuſtinentes.

c. c. c. c. Membrana oui media, ſ. *Chorion laeue*, reſectum nonnullis in locis et reclinatum, vt ſubiacens amnion melius cerni poſſit.

d. d. Reſiduae portiones membranae extimae ſ. *chorii fungoſi* a chorio laeui ſuper vaſa placentae continuati.

e. e. e. e Nitidiſſimae vaſorum vmbilicalium in placentae cotyledones et lobos abientium trunci, frondes et minores ramificationes in minimos villos et capillaria vaſa deſinentes.

f. Vni-

f. Vnicus eiusmodi vaſorum vmbilicalium trunculus ad pollicis fere longitudinem in chorii laeuis duplicatura decurrens donec in loco

g. perforato chorio vti reliqui ſeparatus compareat et in ramulos diuidatur.

Fig. II.

Delineaui in elegantiſſima hac icone reſectum talem vaſorum vmbilicalium truncum, qualis apparet perforato chorio reſciſſus. Cernimus in illo duo vaſorum lumina, minus a. arteriam oſtendit rubro colore pictam, maius et amplius v. venam ſiſtit viridi cera plenam. Iuxta ſe inuicem bina haec vaſa aequali diuiſione in minores ramificationes progrediuntur, vt tamen in minimis duo lumina adhuc diſtingui poſſint, vt in tenerrimis villis.


d.
d.
a.
c.
a.
c.
c.
c
a.
a

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM GOTTINGENSIS

CLASSIS MATHEMATICAE.

TOM. V.

AD A. CIↃIↃCCLXXXII.

DE

DENTIBVS ROTARVM QVI IVNGVNTVR PAXILLIS ROTVNDIS.

LEGIT

D. XIII. IVLII. MDCCLXXXII.

ABRAHAM GOTTH. KAESTNER.

Cum ante annum de rotarum dentibus agerem, minoris rotae, quam tympanum vocaui dentes, planis in angulum coeuntibus terminatos posui, vt sectio dentis triangulum referat.

Molendinorum structores, duorum orbium plana parallela cylindris iungunt, quos *paxillos* appellare liceat. Qui cum transuersim secti, circulos ostendant, quaeri debet dens rotae, circularem tympani dentem, aequabiliter vrgentis.

In praefamine dissertationis anni proxime elapsi, retuli, dentis figuram iam a dom. de la Hire esse inuestigatam, sed obscurius descriptam.

Scilicet, poſtquam oſtendit, punctum in tympani perimetro dentis loco fixum, data lege ab epicycloide protrudi; iubet, ſingula huius epicycloidis puncta centrorum loco ſumi, et illis centris, radiis ſemidiametro paxilli aequalibus, circulos deſcribi, quos circulos omnes tangens curua, dentem terminatura ſit, qui paxillum vniformiter protrudat, vti centrum paxilli ab epicycloide protruditur. *a*)

Figura, quam huic praecepto illuſtrando delineat, arcuum circularium ſe ſecantium numero, vt facies vulneribus foeda, oculos offendit, animum autem, regulae addiſcendae cupidum, deludit, cum non oſtendat quomodo ducatur curua, innumeros illos circulos tangens.

Haec tamen qualis ſit, leui adhibita attentione intelligitur. Si rectae cuiusdam ſumtis duobus punctis pro centris, circuli aequales deſcribantur, tangens illos circulos recta, priori parallela erit, diſtans radio circulorum, et eadem tanget omnes circulos eiusdem radii quorum centra in recta priore continentur. Quo aut ſimili enunciato, vſi ſunt practici quidam ſcriptores, ad parallelas ducendas, vt PIRKENSTEINIVS, vbi IOSEPHI I. archiducis manus, regula et circino tractandis exercet. *b*)

Eodem modo, ſi ad ſingula puncta datae curuae, ductae cogitentur normales, et in qualibet illarum inde a curua, capta recta datae magnitudinis, habebuntur puncta curuae, quae a priore curua, perpetuo eadem quantitate diſtet, hoc eſt priori ſit parallela, tanget vero circulos omnes lege quam de la Hire indicauit, deſcriptos.

Igitur

a) de l'uſage des epicycloides dans les mécaniques, Pr. VI. ex. 1. Memoires de l'Ac. R. des Sc depuis 1666 jusqu'à 1699. T. IX. p. 421.

b) Erzherzogliche Handgriffe des Zirkels und Lineals., von A. E. B. V. P. (Augsb. 1697.) I. B. 6. Aufg.

Igitur, deſcripta epicycloide, res omnis redit ad normales, illi ducendas, quod facillimum eſt, et capiendam in quamuis normali rectam aequalem radio paxilli. Neque vero ipſa epicycloidis deſcriptio, magna difficultate laborat.

Horum perficiendorum regulas, vt perſpicue et filo continuo tradere poſſem, lemmata praemiſi.

Primum computat ſpacia inter paxillos dati tympani vacua. Ea cognoſcere intereſt, vt ſciatur an dentibus locus inter paxillos ſit, ſiue repleri debeant haec ſpacia dentibus, ſiue liberius paulo interiacere dentes paxillis, quod ſuadent, propter ligna ab humore intumeſcentia. c)

Alterum, docet datae epicycloidi deſcribere parallelam et terminos parallelae definit per epicycloidis terminos.

Tertium oſtendit quomodo puncta quotlibet epicycloidis et normales illis reſpondentes, exhibeantur, in figura, vbi locus non eſt centris circulorum, immoti, et eius qui voluitur. Id vſui eſſe poteſt, ſi delineandus ſit rotae paulo maioris dens, qui ipſe ſit epicycloidis ad quam pertinet pars non magna, quod contingit ſi paxillorum numerus magnus ſit.

Veniebat hac occaſione in mentem, LEIBNITII conſilium, ſi curuae parte exigua in praxi opus ſit, illi ſubſtituendi circulum oſculatorem. Sed in praeſenti negotio vix licebit vti hoc compendio; cum epicycloidis curuatura ſub initium vehementer varietur, in ipſo primo puncto infinita ſit.

His expeditis, duae propoſitiones dentium formandorum praecepta continent. Quae applicaui exemplo quod proxime accedat ad

A 3 rotam

c) *Mönnich, Anleitung zur Anordnung und Berechnung der gebräuchlichsten Maschinen.* I. Th. 25. Seite. Augſpurg 1779.)

rotam et tympanum aliquod in BEYERI theatro molendinorum. Non vero expectandum est, vt dentes prodeant illis similes quos pingit molitor, nulla omnino caussa reddita.

Calculi analytici, denti definiendo adhibiti, facili via, duxerunt me ad aequationem differentialem, quae differentialium quartas potestates et secundas continet, itaque in quadraticam adfectam abit, cuius indeterminatae separatae sunt. Ex illa naturam curuae dentis eruere, non insuperabilis esset labor, quem tamen nemo suscipiet, cum omnia multo facilius cognoscantur, figuras describendo et adhibendo calculos trigonometricos.

Facile intelligitur, non saltim paxillum vrgeri posse a dente, sed et contra, dentem a paxillo. Quod, si sumatur, addere licet, a paxillo non dentem protrudendum esse, cui iunctur rotae radius motu angulari circa centrum voluatur, sed rectam aliquam lineam motu sibi ipsi parallelo deferendam. Tunc, qui arcus rotae fuerat, in rectam lineam abit, et dens in curuam parallelam cycloidi vulgari. Id duabus machinis de la Hire adhibuit. Haec cum explicarem, non superuacuum mihi visum est, facilem tabulae constructionem adiicere, qua cyclois per puncta describatur.

Porro vt altera machinarum de la Hirii construi possit, vidi necessarium esse vt cyclois secet circulum describentem in situ initiali positum, in puncto quod satis distet a loco trochleae cuiusdam ad machinam pertinentis. Id me duxit ad quaerendam illam cycloidis cum circulo intersectionem, quam qui considerauerit noui neminem. Definitur vero ope problematis: arcum inuenire qui sinus sui duplus sit, quod tentaminibus institutis solui, methodo qua EVLERVS in similibus vtitur *d*) et qua ipse alio loco reperi arcum cotangenti suae aequa-

d) Introd. in Analysin. T. II. c. 22.

aequalem. *e*) Vt vel hoc exemplo, vno ex plurimis intelligatur, quantum ad rem machinariam faciat subtilior analysis.

Quae figurae dentibus aptae sint, a Geometria sublimiore doceri, non ignorarunt, plurimi qui de machinis construendis scripserunt, sed has figuras difficilius iudicarunt et cognosci, et describi, quam vt possint in vsum deduci. Eam difficultatem, si leuauerim, hac dissertatione, quae theoriae fines non multum ampliat, ad praxeos commoda aliquid mihi videor contulisse.

Lemma I.

Datis semidiametris tympani et paxilli; item numero paxillorum, reperire partitionem tympani. (Fig. 1.)

Sol. 1) Sit radius tympani EI $= b$; paxilli IO $= e$, tangens in I perimetrum tympani, numerus paxillorum sit n, igitur angulus KEI $=$ IEH $= \psi = \frac{360^\circ}{n}$.

2) Sit HG radius paxilli circa H, tangens tympanum, perimetro vero tympani, paxillorum perimetri occurrant in M, N, et ductae cogitentur quot opus est rectae ad centrum tympani.

3) Dicantur anguli IEO $=$ GEH $= \gamma$; IEM $=$ HEN $= \delta$; item, ϵ angulus quem cum EI continet ducta ex E tangens ad paxillum circa I.

4) Erit $\frac{e}{b} = \text{tang}\, \gamma = 2.\ \text{sin.}\ \frac{1}{2}\delta = \text{sin}\ \epsilon$.

5) Ita

e) Deutsche Schriften v. d. Kön. Soc. d. Wissenschaften Götting. 1771. pag. 135.

5) Ita sunt anguli
OEG $= \psi - 2\gamma$; MEN $= \psi - 2\delta$ et qui angulus continetur inter duas tangentes sibi proximas ex E ad paxillos circa I et H, est $\psi - 2\varepsilon$.

6) His angulis definiuntur spacia in tympano inter paxillos vacua quae sciri oportet, si quaeritur an denti locus sit inter paxillos.

Exemplum Lemm. I.

1. Sit $b = 1$; $e = 0,25$; $\psi = 60°$. Est $\frac{e}{b} = 0,2500000$; $\frac{e}{2b} = 0,1250000$ igitur $\gamma = 14° 2'$; $\varepsilon = 14° 29'$; $\delta = 14° 20'$, $\psi - 2\gamma = 31° 56'$; $\psi - 2\varepsilon = 31° 2'$; $\psi - 2\delta = 31° 20'$.

Lemma II.

Datae epicycloidi describere parallelam. (Fig. 2)

1) *Sol.* Sit BMT epicyclois in cuius normali MP, capiatur MV = e constanti, erit V in parallela epicycloidi.

2) Quoniam epicyclois in initio B, tangit rectam CE, ducta huic rectae perpendiculari BO = e erit O initium parallelae.

3) Item si T sit punctum summum epicycloidis, vbi $\psi = 180°$; sumta TS = e, erit S summum punctum parallelae, quae adeo est OVS.

4) Tangenti epicycloidis ad M, parallela est recta per V ipsi PM perpendicularis (1). Ab hac igitur recta, puncta epicycloidis ad vtrasque ipsius M partes, proxima, minus distant quam quantitate e; Puncta vero curuae OVS, ad vtrasque ipsius V partes proxima, a punctis quae dixi epicycloidis, distant singula a singulis respondentibus quantitate e; cadunt igitur ad easdem perpendiculi per V partes versus P; hoc est perpendiculum per V, tangit curuam parallelam epicycloidi.

5) Igi-

5) Igitur eamdem curuam tangunt circuli descripti centris M, P, radiis MV, MP, alter in conuexa parte, alter in caua.

6) In triangulo CPV, angulus quem nominaui est

$= 90^\circ + \frac{1}{2}. \psi$, eum vero includunt, latera $CP = a$, $PV = 2 b$. $\sin \psi - e$;

Vnde reperiuntur $CV = k$, item PCV, CVP, anguli.

7) Est k^2

$= a^2 + (2 b. \sin \frac{1}{2} \psi - e)^2$

$+ 2 a. (2 b. \sin \frac{1}{2} \psi - e). \sin \frac{1}{2} \psi$

Lemma III.

Epicycloidis, quotlibet puncta M, et respondentem cuiuis puncto normalem signare in figura, vbi circulorum E, C, non reperiuntur.

Sol. 1) Dantur in numeris, a, b, sumitur vero pro lubitu variabilis $\psi = \frac{a}{b}. \varphi$.

2) Ducta chorda BP, est

$CBP = CPB = 90^\circ - \frac{1}{2} \varphi$.

3) Lapsa vero chorda $BP = 2 a. \sin \frac{1}{2} \varphi$

4) $CPM = 90^\circ + \frac{1}{2}. \psi$ Vnde

5) $BPM = \frac{1}{2}. (\psi + \varphi)$

6) $PM = 2 b. \sin \frac{1}{2} \psi$.

7) Ducatur recta in qua sint centra ad partes E, C, non vero in illis punctis quibus hae litterae adscriptae sunt, forte multo magis distantia, litteris saltim indicantibus ad quas partes puncti E centrum quoduis situm sit.

 8) Huic

8) Huic rectae perpendicularis ducatur BO.

9) Ad partes C fiat OBP $= \frac{1}{2} \varphi$ et BP $= 2a.$ fin $\frac{1}{2} \varphi$;

10) Ad partes E fiat BPM $= \frac{1}{2}$ $(\psi + \varphi)$, PM $= 2b.$ fin $\frac{1}{2} \psi$.

11) Ita habentur quotlibet puncta epicycloidis, cum normalibus fuis.

12) In quauis MP, capiendo MV $=$ e, habetur parallela epicycloidis.

13) Ita figura dentis poteft conftrui verae magnitudinis et rotae debite applicari. Quod crediderim vfui futurum, fi rotae et tympani radii maiores fint.

14) Ratio PM : BP $=$ b. fin $\frac{a\varphi}{2b}$: a. fin $\frac{1}{2} \varphi$ eo propius accedit ad rationem aequalitatis, quo minor eft φ. Vt faepius vnam harum rectarum computare fufficiat.

15) LEIBNITIO docente curuae arcus exiguus exhiberi poteft per arcum circuli ofculatoris ad illud curuae punctum pertinentis. Quod, fi huc transferatur, erit pro epicycloidis puncto M, radius curuaturae $= \frac{a+b}{a+2b}$. 4. b fin $\frac{1}{2} \psi$

$= \frac{a+b}{a+2b}$. 2. PM. Qui fi inde ab M capiatur in normali MP, illo defcriptus ex centro curuaturae circulus proxime exhibet arcum exiguum epicycloidis.

16) Sunt vero hi radii in ratione fin $\frac{1}{2} \psi$, adeoque pro φ et ψ paruis vehementer decrefcunt, fere in ratione ipforum φ, nam pro ipfo B puncto radius curuaturae euanefcit.

17) Itaque non fuffecerit arcum BM, etfi exiguum, fcilicet angulo φ paucorum graduum refpondentem, vnico radio curuaturae defcribere, fed componendus eft ex arcubus pluribus, quolibet centro fuo curuaturae defcriptis.

18) Igi-

18) Igitur postulantur positiones punctorum M, et normalium MP. Vnde omnis huius constructionis vsus eo redit, vt signatis diuersis punctis M, interualla illorum repleantur arcubus, propius ad arcus epicycloidis accedentibus.

Exemplum Lemm. III.

1) Sit a = 42,991 digitorum, b = 0,6. a = 25,7946.

2) Sume $\varphi = 12^\circ$; est $\psi = \frac{10.\ 12^\circ}{6} = 20^\circ$. Igitur $\frac{1}{2}\varphi = OBP = 6^\circ$; $\frac{1}{2}(\varphi + \psi) = BPM = 16^\circ$.

log 2 a = 1,9344123
log sin $\frac{1}{2}\varphi$ = 0,0192346 − 1

log BP = 0,9536469

log 2 b = 1,7125636
log sin $\frac{1}{2}\psi$ = 0,2396702 − 1

log PM = 0,9522338
Hinc BP = 8,9876
PM = 8,9584

3) Calculo qualem (2) exhibet opus est pro quouis M et PM. Constantes sunt ipsorum 2 a, 2 b, logarithmi. Pro φ minoribus, differentia inter BP, PM, constructione vix poterit indicari. Id intelligetur ex tabula quam exhibeo, computata, adhibitis datis constantibus (1).

4) Eadem tabula continet radium curuaturae $= \frac{16}{11}$. PM. Ita pro $\varphi = 12$

log const $\frac{16}{16}$ = 0,1627273
log PM = 0,9522338

log rad. curu. = 1,1149611

φ	ψ	OBP	BPM	BP	PM	rad. curu.
2°	3° 20′	1°	2° 40′	1,5006	1,5004	2,1824
4	6 40	2	5 20	3,0007	2,9996	4,3631
6	10	3	8	4,5	4,4962	6,5400
12	20	6	16	8,9876	8,9584	13,030

Prop. I.

1) Sint C, E, centra rotae et tympani, radii CB = a, EB = b. (Fig. 4.)

Paxillorum loco habeat tympanum in perimetro sua puncta, quorum vnum, sit in B in recta iungente centra, eo momento, quo in illud agere incipit dens rotae BM. Quaeritur figura dentis.

2) *Sol.* Erit illa epicyclois BM, quam super rotae circulo immoto describit volutus circulus tympano aequalis.

3) *Dem.* Sit BM arcus epicycloidis descriptus dum voluti circuli centrum ex E delatum est in L. Ita dicto BCP = φ est

MLP $= \psi = \frac{a}{b} \cdot \varphi$, et MP curuae perpendicularis.

4) Cogitetur figura BMLC circa C volui in plano in quo descripta est donec L cadat in E, CLM congruat ipsi CEK.

5) Tunc sumto ECO = LCB, rotae radius qui initio (1) cadebat in CB, iam cadet in CD; et dens BM in DK, adeoque illi perpendicularis MP, in KB.

Ita perpendicularis denti perpetuo transit per punctum fixum B. Eadem vero recta statui potest perpendicularis paxillo qui pro puncto sumitur, Vnde haec figura dentis, conditioni praescriptae satisfacit.

6) Ra-

6) Radium rotae CB, ductum ad initium dentis, quatenus gyratur et describit augulum BED, appellabo *radium deferentem dentem.* Promouetur vero dens, siue recta quaeuis CM, ad datum in illo punctum ducta, eo angulo, quo promouetur radius deferens dentem.

7) Igitur dum dens promouetur angulo $BCD = \varphi$, paxillus promouetur angulo $BEK = \frac{a}{b}\varphi = \psi$.

8) In triangulo CEK, datis, angulo quem nominaui $= \psi$ et lateribus illum includentibus b, $a + b$, datur $CK = h$ item ECK; nec non $\frac{b}{a}. \psi = \varphi = ECD$; vnde $DCL = \varphi - ECK = \zeta$.

9) Ita definitur, BM vel DK, portio epicycloidis quae requiritur ad paxillum ex B in K deferendum.

10) Quodsi paxillum in K delatum, linquat dens DK; et eodem momento dens BM incipiat agere in paxillum sequentem I, iam in B constitutum, determinantur quae ad dentem pertinens ex paxillorum numero.

11) Quo dicto n, est $\frac{360^\circ}{n} = \psi$.

12) Initiis duorum dentium proximorum interiacet arcus DB, qui ad centrum rotae metitur angulum $\varphi = \frac{b}{a}\psi = \frac{b}{a}. \frac{360^\circ}{n}$.

13) Si dentium numerus dicatur m; erit $m. b = n. a$. Igitur inter rotae et tympani radios, numerosque dentium ea relatio debet obtinere, vt alterutro numerorum sumto integro, alter etiam fiat integer.

14) Quae requiruntur (8) expediri possunt vulgari trigonometria, aut formulis analyticis.

$$h^2 = (a + b^2) + b^2 - 2\,(a = b).\cos.\psi$$

$$\text{tang ECK} = \frac{b \sin \psi}{a + b - b \cos \psi}$$

quae quidem hic reducuntur ad

15) $h^2 = a^2 + 2.\ (a + b).\ b.\ \text{sinuers.}\ \psi.$

16) $h = a.\ \sqrt{\left(1 + \frac{2.\ (a + b).\ b}{a^4}.\ \text{sinuers.}\ \psi\right)}$

17) $\text{tang. ECK} = \frac{b.\ \sin.\ \psi.}{a + b.\ \text{sinuers.}\ \psi.}$

18) Sumto IEH $= \psi$, erit in H paxillus, sequuturus illum qui momento quod figura exhibet est in B. Eodem momento, dentis cuius initium cadit in B, apex est in M.

19) Quodsi igitur radii materiales ex centro tympani cogitentur exire ad singulos paxillos, necesse est, vt M cadat intra angulum BEH. Id si calculo examinari debeat, cogitandum est triangulum CEM, cuius angulus quem nominaui computandus est, ex lateribus CE, CM, et angulo intercepto. Sed quaestioni huic facilius, et satis accurate respondebit constructio.

20) Si cogitentur ad alteras rectarum CK, CM, partes, figurae ipsis DK, BM, similes et aequales, et dentes sint, quos hoc modo rectae CK, CM, bipartiuntur, cui libet horum dentium ad centrum rotae respondet angulus $= 2\zeta$ (8). Terminis vero sibi obuersis duorum dentium proximorum in peripheria rotae interiacet arcus, qui metitur angulum $\varphi - 2\zeta$.

21)

21) Haec, si locum habeat (10). Si vero adhibeatur epicycloidis pars maior, quam quae determinatur in 16; 17; ponendo $\psi = \frac{360^\circ}{n}$, respondeat haec pars angulo $\frac{360^\circ}{m} \mp \mu =$ BCD. (Fig. 5.)

22) Tunc dens quem defert radius CD, promouebit paxillum suum angulo BEK $= \frac{360^\circ}{n} \mp \frac{m}{n} \cdot \mu$. Capiatur DCQ $= \frac{360^\circ}{m}$, vt sit BCQ $= \mu$; Item sumatur KEI $= \frac{360^\circ}{n}$ vt sit IEB $= \frac{m}{n} \cdot \mu$. Ita dens qui sequitur, delatus a radio CQ vrget paxillum sequentem I.

23) Hoc modo plures dentes simul agere possunt, quilibet in paxillum suum. Quod motum non turbat, cum quiuis dens actione in paxillum suum producat tympani motum vniformem, eiusdem velocitatis ac quilibet alter dens.

24) Ita, dummodo dens quilibet habeat figuram debitam, licebit, dentes et paxillos interuallis, etiam inaequalibus disponere, cum vnius actio alterius actioni non obsit. Hoc monet *de la Hire*, *de l'us. des epic. Prop.* 4.

25) Ponatur K situm ad partes cauas epicycloidis, motus autem rotae talis sit, vt decrescat angulus DCB. Ita vrgebit dens, punctum K, vt KEB minuatur donec euanescat.

26) Vlterius motus non potest continuari, ea lege cui obseruandae adhibetur epicyclois, cum translatae ad dextras partes rectae CE. normalis non amplius transeat per B sed motui huic retrogrado inseruit (20).

Prop.

Prop. II.

Definire figuram dentis pro paxillo rotundo (Fig. 4).

1) *Sol.* Maneant in figura, omnia eadem ac in Prob. 1. quae iisdem litteris fignantur. Iam circa H, I, K, defcripti fint circuli, femidiametris paxilli = e. Epicycloidi BM, parallela fit OV (Lemm. II.) dico illam effe figuram dentis.

2) Primo enim cum paxilli centrum eft in B; tangit illum dens in O translato vero centro paxilli in aliud quodcunque tympani punctum, K congruent fibi triangula LMP, EKB, (Prop. I. 4, 5) itaque fumpta in K B, parte BW = PM — e = KB — KW, punctum V dentis translatum erit in W, et dens perpendicularis rectae KB, tanget paxillum in W, normalem vero in W cum paxillo communem habebit KB.

3) Ducta ad D tangente DF = e, translatum erit O in F, et dens OV in fitum FW.

4) Si fit $\psi = \frac{360^\circ}{n}$; intelligitur, quibus momentis epicyclois Prop. I. agere incipit in paxillum punctum in B pofitum, illum vero linquit in K translatum, iisdem dentem OV, inchoare actionem in paxillum rotundum dum eius centrum eft in B, linquere hunc paxillum centro eius in K translato.

5) Porro, fi fimul cogitentur tres paxilli circa K, I, H, dum primum linquit dens FW, incipit in fecundum actio dentis OV; cui denti fitne locus inter paxillum fecundum et tertium, vel ex figura conftructa diiudicatur, vel computatur, adhibendo Lemm. I.

6) Patet conftructas ad dextras rectarum CW, CV, figuras, ipfis FW, OV congruentes, inferuituras motui rotae, refpectu huc vsque

vsque confiderati retrogrado, a finiftra verfus dextram. Tunc pars dentis ad dextram rectae CW pofita incipiet vrgere paxillum cuius centrum in B ponitur, et illum transferet verfos H.

7) Si vero cogitetur paxillus cuius centrum eft in K ita pofitus, vt tangat cauum dentis FW, poterit ab hoc dente protrudi donec centrum fuum perueniat in B. (Prop. 1. 25, 26)

8) Si potentia mouens non rotae applicata fit fed tympano, perfpicuum eft, dentes protrudi poffe a paxillis.

Exemplum Prop. I.

1) Vtar tali quod proxime accedat ad rotam atque tympanum Beyeri *f*) C. V. §. 8. p. 49.

2) Primarium datum Beyeri eft, chorda arcus $= \frac{360°}{m}$ in perimetro rotae accepti. Ea metitur diftantiam inter media duorum dentium vicinorum in dicta perimetro, vocatur *Kammtheilung*. Vocabo eam $= f$.

2) Hanc chordam, fumit arcus fui loco, itaque rotae peripheriam $= m.\ f$, et diametrum $= \frac{7}{22} .\ m.\ f$.

3) Paxilli vero diametrum (*Stecken-Stärke*) $= \frac{4}{7}\ f$ mihi $= 2e$.

4) Eft Beyero $f = 4,5$ digitor. Itaque $2e = \frac{4}{7} . \frac{9}{2} = \frac{18}{7} = 2,571428$.

Vnde $e = \frac{9}{7} = 1,285714$;

$\log e = 0,109\ 1445$.

5) Ro-

a) Schauplatz der Mühlenbaukunft.. von Ioh. Matthias Beyern u. Conf. Leipz. 1735. *Vermehrte Ausgabe* dicitur exemplaribus quae fupererant nouo titulo ornatis Dresdae 1767.

5) Rotae E Beyerus tribuit dentes 60; itaque $\frac{360^\circ}{m} = 6^\circ$, et calculo accuratiore, quam est Beyeri (2) a = 2, 25. cosec 3° = 42, 991; vt habetur ex log a = 1, 6333823.

6) Paxillorum numerum statuit 36; igitur $b = \frac{36}{60} a = 0, 6.$ $a = 25, 7946$ et log b = 1, 4115336. Item $n = \frac{360^\circ}{36} = 10^\circ$.

6) Chorda inter centra duorum paxillorum in peripheria tympani, est 2b. sin 5° = 2, 2481 ex logarithmo = 0, 3518296.

8) Hinc possunt duci calculi Lemm. I.

$$10 + \log e = 10{,}1091445$$
$$\log b = 1{,}4115336$$
$$\log \tang \gamma = 8{,}6976109 = \log \sin \epsilon$$
$$\log 2 = 0{,}3010300$$
$$\log \sin \tfrac{1}{2}\, \delta = 8{,}3965809$$
$$\text{Vnde } \gamma = 2^\circ\, 51'\, 12''; \ \epsilon = 2^\circ\, 51'\, 25'';$$
$$\delta = 2^\circ 51\ 22''$$

Epicyclois pro centris paxillorum.

9) Describitur, super circulo cuius radius = a; voluendo circulum cuius radius = 0, 6. a = b.

10) Ad eius descriptionem per puncta pertinet exemplum lemm. III.

15) Linquit vero epicyclois, centrum paxilli, delatum ex B in I vt sit BEK = 10° (6) Ergo pars epicycloidis qua opus est, extenditur vsque ad $\varphi = 6^\circ$. Punctum illam partem terminans, est *apex dentis.*

12)

12) Pro cuius diſtantia a centro rotae eſt Prop. 1; 15; 16; 17; $\frac{2.(a+b).b}{a^2} = 2.(1+0{,}6).0{,}6 = 3{,}2.0\ 6$ et

13) $h = a.\sqrt{(1+3{,}2.\ 0{,}6.\ \text{Sinverf}\ 10^\circ)}$.

14) Item $\tan ECK = \frac{0{,}6.\ \text{Sin}\ 10^\circ}{1+0{,}6.\ \text{Sinv}\ 10^\circ}$

15) $\text{logſinv}\ 10^\circ = 0{,}1816220 - 2$

$\log 0{,}6 = 0{,}7781513 - 1$

$0{,}9597733 - 3$

$\log 3{,}2 = 0{,}5051500$

$\log(3{,}2.\ 0{,}6.\ \text{ſv}\ 10^\circ) = 0{,}4649233 - 2$

Ita $0{,}6.\ \text{ſv}\ 10^\circ = 0{,}0091153$

$3{,}2.\ 0{,}6.\ \text{ſv}\ 10^\circ = 0{,}029169.$

16) $h = a.\sqrt{1{,}029169}$

$\frac{1}{2}\log 1{,}0292 = 0{,}0062499$

$\log a = 1{,}6333823$

$\log h = 1{,}6396322$

$h = 43{,}614$

$h - a = 0{,}623$

17) $\log 0{,}6 = 0{,}7781513 - 1$

$\text{logſin}\ 10^\circ = 9{,}2396702$

$9{,}0178215$

$\log 1{,}0091 = 0{,}0039342$

$\text{logtang}\ ECK = 9{,}0138873$

$\varphi - \zeta = ECK = 5^\circ\ 35'\ 41''$

$\zeta = 0\quad 6\ 19$

18) Tam paruo angulo continetur pars epicycloidis vſui futura. Illi deſcribendae, praeter vulgarem modum adhiberi poterit Lemma III, cuius exemplum numeris qui hic dati accipiuntur, aptatum eſt.

19 Huic epicycloidi conſtruitur parallela in diſtantia e (4) quae erit dens pro paxillo rotundo.

Comparatio huius calculi cum praeceptis Beyeri.

20) Rotae dametrum (2) computat 3 vlnar. $13\frac{9}{11}$ digit ſeu $85\frac{9}{11}$ dig. Itaque radius ipſi eſt $= 42\frac{10}{11} = 42{,}909090$ . . paulo minor vero (5) cum quod loco peripheriae adhibeat illa minus ſit, ipſa vero diameter, maior pars peripheriae ſit quam $\frac{7}{22}$.

21) Dentis apicem diſtare iubet a perimetro rotae quantitate $\frac{2}{3}$. f = 3 digitorum (4). Id ipſi eſt: *Länge des Kammkopfs.*

22) Duo puncta in quibus dens occurrit rotae perimetro, diſtant inter ſe quantitate $\frac{3}{7}$. f = 1,92857, quae chorda perimetro rotae applicata, ſubtendit ad centrum angulum 2° 34′ 14′.

23) Apex dentis a centro rotae diſtat quantitate 45,90909 (20; 21).

34) Tympani magnitudinem quibus legibus definiat, prolixius eſt quam vt huc transferri poſſit. Radium peripheriae in qua paxillorum centra locantur ſtatuit vlnae et $2\frac{7}{8}$ digitor = 26,875 dig.

25) Huic peripheriae applicatam chordam arcus 10°, pro numero paxillorum = 36; computo 4,6846, qua diſtant centra paxillorum. A qua auferendo paxilli diametrum (4) reſtat eius inter paxillos 2,1132.

29) Figuram dentis Beyerus non determinat, niſi quod latera eius parallela pingat, quod tympano obuertitur, in circuli arcum flectat.

27)

27) Harum constructionum, nullae omnino caussae redduntur, itaque frustraneum esset; illas ad geometriae leges exigere. Ne quidem radiorum ratio nisi praeter propter est, quae esse debebat, cum sit $\frac{16,875}{45,909} - 0,58539$

Prop. III.

Naturam dentis pro paxillo rotundo exprimere aequatione differentiali. Fig. 4.

Sol. 1) Sint CB = a; EB = b; KCD = φ, CEK = ψ, paxilli radius = e.

2) Ducta KB occurrat paxillo in W, erit W punctum dentis, ipsa vero KB in W denti normalis.

Ducatur CW = z; et sit DCW = ζ, quibus duabus variabilibus definitur figura dentis.

4) Angulus CWB quem continet normalis dentis cum ordinata ex centro, dicatur μ. Elementum longitudinis curuae quam dens format, sit = ds; Est $\sin \mu = \frac{dz}{ds}$, $\cos \mu = \frac{z.d\zeta}{ds}$

5) WB = 2 g. $\sin \frac{1}{2} \psi - e$; EKB = EBK = $90^\circ - \frac{1}{2} \psi$; vnde $\sin$ EBW = $\sin$ WBC = $\cos \frac{1}{2} \psi$; Item WCB = $90^\circ - \frac{1}{2} \psi - \mu$ et $\sin$ WCB = $\cos (\frac{1}{2} \psi + \mu)$.

6) Hinc in triangulo WBC;

CB : CW = $\sin$ CWB : $\sin$ WBC seu a. $\cos \frac{1}{2} \psi = z \sin \mu$.

7) In eodem triangulo, CB : BW = $\sin \mu$: $\sin$ BCW dat

a. $\cos (\frac{1}{2} \psi + \mu) = (2\, b \sin \frac{1}{2} \psi - e). \sin \mu$.

8) Cuius aequationis pars finistima est a. $\cos \frac{1}{2} \psi. \cos \mu$ — a. $\sin \frac{1}{2} \psi. \sin \mu = (z. \cos \mu - a. \sin \frac{1}{2} \psi). \sin \mu$ (6).

 9) Er-

9) Ergo (8; 7) $\frac{z.\cos\mu + e}{a + 2b} = \sin\frac{1}{2}\psi$

10) Igitur 9; 6; $\left(\frac{z.\cos\mu + e}{a + 2b}\right)^2 + \left(\frac{z.\sin\mu}{a}\right)^2 = 1$

11) Vbi omnia dantur per quantitates ad curuam pertinentes (4).

12) Aequatio haec abit in $(a.(z.\cos\mu + e))^2 + (z.\sin\mu.(a + 2b))^2 = (a.(a + 2b))^2$.

13) Pars sinistra, eliminando $\sin\mu$, fit $(a + 2b)^2 z^2 + (a^2 e - 2b.(a + b).z.\cos\mu).2z.\cos\mu + a^2 e^2$.

14) Igitur (13; 12)

$$(a + 2b).^2 z^2 + \left(a^2.e - 2b.(a + b).\frac{z^2 d\zeta}{ds}\right)\frac{2z.^2 d\zeta}{ds}$$
$$= a^2.((a + 2b)^2 - e^2).$$

15) Est $ds^2 = dz^2 + z^2.d\zeta^2$.

16) Pone $\frac{a}{a + 2b} = m$; $a^2 - m^2 e^2 = k^2$.

17 Calculo satis prolixo reperietur $(z^2 - k^2).dz^4 + (m^4 z^4 - (k^2.(1 + m^2) + 2m^2 e^2).z^2 + k^4).2z^2.dz^2.d\zeta^2 + (m^4 z^4 - (k^2 + 2m^2 e^2).2m^2 z^2 + k^4).z^4.d\zeta^4 = 0$.

18) Datur igitur $d\zeta^2$ per z et dz aequatione quadratica: Vt possint indeterminatae pro separatis haberi. Sed curuam iam cognitam ex hac aequatione eruere nihil attinet. Posito $e = 0$ habetur epicyclois.

19) Ex 6; 9; habetur $\tang\mu = \frac{a.\cos\frac{1}{2}\psi}{(a + 2b).\sin\frac{1}{2}\psi - e}$ quae tangens cum sit $= \frac{dz}{z\,d\zeta}$ (4) est $\frac{dz}{d\zeta} = \frac{a.\cos\frac{1}{2}\psi.z}{(a + 2b).\sin\frac{1}{2}\psi - e}$

Hoc

Hoc valore adhibito in (17) habetur aequatio inter finitas quantitates ſin $\frac{1}{2}\psi$ et f.

Prop. IIII.

Tympanum circa E volubile, a B verſus K, infixa habeat in H, I, K, puncta, quorum ope recta ex ſitu BC, motu ſibi ipſi parallelo protrudenda ſit in ſitum DX. Quaeritur curua BM, adiungenda rectae, vt motus rectae ſimul cum angulari tympani motu ſit vniformis. Fig. 6.

Sol. 1) Reducitur hoc ad Prop. I. poſito rotae radio infinito, dentis autem cauo a paxillo protruſo (Pr. I. 25, Pr. II. 8.)

2) Igitur DB $= u =$ BP haberi debet pro arcu, cui ad centrum infinito interuallo remotum, reſpondeat euaneſcens angulus φ. Hoc modo, arcus longitudo ſit finita, a $\varphi = u$.

3) Vnde curua quaeſita eſt cyclois BM quam circulus radii b deſcribit, ſi voluatur ſuper recta BP; ita vt punctum deſcribens initio ſit in B.

4) Punctum I in peripheria mobili tympani ponendum eſt ad partes cauas cycloidis.

5) Sit BEK $= \psi$, eſt arcus BK $= b. \psi = u$.

6) Capta BP $= u$, ſi ſit M reſpondens punctum cycloidis, eſt MP eius normalis, quae transfertur in BK, dum BM transfertur in DK.

7) Si ſit KEI $=$ IEH $= \frac{360°}{n}$ definitur pars epicycloidis adhibenda. (6)

8) Ad momentum frictionis minuendum, adhibeantur circa H, I, K, trochleae radii e.

9) Igi-

9) Igitur, descripta OV parallela cycloidi, exterius, in distantia BO = MV = c, protrudetur a trochlea, et deferet iunctam sibi rectam OA, motu vniformi parallelo in FY.

10) Machinam cui haec constructio conuenit, serras plures lapidibus secandis mouentem describit de la Hire Prop. 114. Tympani loco ipsi est triangulum aequilaterum HIK circa E volubile, ita adhibetur cycloidis pars, pro qua est BP = arcui 170 Graduum.

Postquam trochlea I ex situ in quo figura illam exhibet delata est in K; alia trochlea, quae initio huius motus est in K, prehendit curuam similem et aequalem, sed priori oppositam, et motus reciprocatione quadam continuatur, quam cum totius machinae descriptio huc non pertineat, legat apud Auctorem ipsum qui volet.

11) Similiter Prop. 115. adhibet cycloidem et illi parallelam, ad vndas efformandas in perimetro rotae cuius ope antlia agitatur.

22) *Liceat addere, quae non inutilia fore existimo cycloidi per puncta describendae.*

23) Sit BP = u = b. ψ. Tunc punctum describens, est in M, et MP = 2 b sin $\frac{1}{2}$ ψ, MPB = $\frac{1}{2}$ ψ.

24) Ex M cadat in BP perpendicularis MQ = y, sit BQ = x.

25) Est MP. sin $\frac{1}{2}$ ψ = y = 2 b. sin $\frac{1}{2}$ ψ^2 = b. sinuers ψ = b (1 — cos ψ).

26) Item QP = 2 b. cos $\frac{1}{2}$ ψ. sin $\frac{1}{2}$ ψ = b. sin ψ. Vnde BQ = x = b. (ψ — sin ψ).

27) *Exempl.* Posito b = 1; sit ψ = 120° = 180° — 60° est y = sinuers 120° = 2 — sinuers 60° = 1,5; Porro

120° = 2,0943951
sin 120° = 0,8660254
x = 1,1283697

28) Ita

28) Ita leui negotio condetur tabula quae exhibeat respondentes sibi valores ipsorum ψ, x, y, punctis cycloidis quotlibet signandis cuius addo specimen.

ψ		x	y
5°	0,0872665	0,0001108	0,0038053
120°	2,0943951	1,1283697	1,5

29) *Quaeratur punctum L, in quo cycloïs secat circulum.*

30) Ducta ex centro ad punctum indefinitum cycloidis recta EM, est
$EM^2 = x^2 + (y - 1)^2 = x^2 + \text{cos.}\,\psi^2$ (25)
$= \psi^2 - 2\,\psi.\ \text{sin}\,\psi + 1$ (26).

31) Si sit L punctum cycloidis, in peripheria circuli, propter $1 = EL$, est *primo* $\psi = 0$ pro B puncto; *deinde* $\psi = 2\ \text{sin}\,\psi$.

32) In primo quadrante, vbi crescunt arcus cum sinubus suis, non datur arcus cuius dimidium sit sinui suo aequale cum ipsius quadrantis dimidium sinu suo minus sit.

33) Crescentibus vero arcubus inde a quadrante ad semicirculum, decrescunt sinus. Inter hos igitur quaerendus est, cuius dimidium aequetur sinui arcus, hoc est supplementi arcus ad semicirculum.

34) In tabula cuius specimen (28) continet, arcui 105° reperi respondere $x = 0{,}8676$ . . Cum igitur abscissarum respondentium arcubus 105°; 120°; altera minor sit radio, altera maior, BL (29) cadit intra hos duos arcus.

35) Adsumantur igitur arcus inter hos duos cadentes. Arcus ita adsumti dimidium si minus sit sinu arcus ipsius, iusto minor est, contra, iusto maior si sinum superet dimidium.

36) Tentaminibus institutis reperitur

 108°

$108^\circ\ 36'\ 14'' = 1{,}89549543$
dimid $= 0{,}94774771$
$\text{fin}\ 71^\circ\ 23'\ 46'' = 0{,}94774675$

$108^\circ\ 36'\ 13'' = 1{,}89549049$
dimid $= 0{,}94774529$
$\text{fin}\ 71^\circ\ 23'\ 47'' = 0{,}44774830$

Arcus igitur quaefitus cadit inter duos arcus qui $108^\circ\ 36'$ excedunt, alter 13, alter 14 fecundis.

Arcus fumfi ex tabulis, quas poft LAMBERTVM *g*) edidit SCHVLZIVS *h*) finus computaui ex PITISCI canone maiore. *i*)

37) Horum duorum limitum, pro ipfo ψ adhibeo minorem $108^\circ\ 36'\ 13''$; Ita habetur $y = 1 + \text{cof}\ 71^\circ\ 23'\ 47''$ et adeo

$x = 0{,}94774229$

$y = 1{,}31901904$

38) Reperitur etiam, ex Ludolfi Tetragonometria tabularia

$0{,}94774^2 = 0{,}8982679729$
$0{,}31902^2 = 0{,}1017737604$

Summa $= 1{,}0000417333$

39) Eft vero in genere $x^2 + (y-1)^2 = EM^2$ quae quadratorum fumma hic abit in 1, vnde ex (38) confirmatur, valores (37) veris fatis effe propinquos.

40) Arcus BL quadrante maior eft propter ordinatam radio maiorem, finum vero habet abfciffam, quae cum fit.

$= 2\ \text{fin}\ \psi - \text{fin}\ \psi$ (31; 23) $= \text{fin}\ \psi$, arcus BL ipfe eft $= \psi = 108^\circ\ 36'\ 13''$.

50)

g) Zufätze zu den log. und trig. Tabellen Tab. 23.
h) Neue und erweiterte Sammlung logarithmifcher Tafeln. Vol. II. p. 276.
i) Thefaurus mathematicus f. Canon Sinuum. Trf. 1613 fol.

50) Sit arcus BH = 120° eſt arcus LH
= 11° 23′ 47″. Reperitur vero 2. ſin (5° 41′ 50″)
= chord (11° 23′ 40″) = 0,19854301 58.

60) Igitur puncta L et H diſtant fere duabus decimis partibus radii. Vnde efficitur parallelam cycloidi in diſtantia ſemidiametri trochleae (9) tranſituram circulum in puncto quod ſatis ab H puncto, centro trochleae, diſtet, vt, dum in ſitu initiali quem figura exhibet, collocantur, dens, et trochlea circa H, ſe mutuo non impediant.

61) Quod, ſi aliter ſe haberet, non eſſet locus conſtructioni de la Hirii. (10) Ipſe nihil omnino habet de hac quaeſtione. Illi, cum vellem geometrice reſpondere, delatus ſum ad diſquiſitionem (29) et proprietatem adeo cycloidis non inelegantem cuius mentionem ab alio factam fuiſſe non recordor.

VTRVM MONTIVM ORIGO EXPLICARI POSSIT PER AXIS TERRESTRIS MVTATIONEM ET INSEQVENTES AQVARVM MOTVS.

ALB. LVD. FRIED. MEISTERI

Commentatio I.

RECITATA
D. XIV. DEC. CIↃ IↃ CCLXXXII.

Quomodo oriri potuerit haec, quam videmus in ſuperficie globi noſtri terraquei, rerum facies, varie explicant. Inter cauſſas quas adhibent, non poſtremo loco eſſe videntur aquarum, quae globum ambiunt, ab axis diurni mutationibus oriundae translocationes. Quae ſententia multorum phaenomenorum rationem reddit diſtinctam et adaequatam, quae a ceteris vix habent aliquam. Sed viciſſim premitur ſuis difficultatibus. Binas praecipue vrget Cel. *de Luc; a)* a quibus vt illam liberem, iam dabo operam. Quod vbi ſucceſſerit, ideo tamen non hoc mihi ſumam, vt de meritis totius cauſſae iudicium feram; alias enim ſupereſſe video difficultates, non minus graues: neque vt hypotheſi auctoris ipſius, quam et argumentorum copia et ſermonis venuſtate eximie commendauit, fidem detraham. Quis enim in dubium reuocauerit, montes excitari potuiſſe ab inteſtino terrae, aquis obtectae, incendio; cum ſint, quos excitatos fere ſub

a) *Lettres phyſiques et morales ſur l'hiſtoire de la terre et de l'homme.* T. II. P. V.

ſub oculis noſtris fuiſſe, conſtet: vel ſatis late patere illam cauſſam; cum vbique terrarum infinita vulcanicorum montium exempla et veſtigia deprehendantur, lunae autem tota, qua nobis patet, facies, cauſſae vel eiusdem vel analogae effectum prae ſe ferat. *b*) Aut quis dubitabit, etſi nullum eius rei exemplum haberemus, telluris regiones, ſiue molliores ceteris ſeu minus ſolide fundatas, potuiſſe aliquando reſidere, receptis in ſe aquis a priſtina ſua ſede in nouos hoſce alueos confluentibus. Igitur, quamquam ipſe in hanc potius ſententiam inclinem; nolui tamen ideo iniquus eſſe in alteram, et vel aſpernari cogitationes quae illam apud me ſubleuarent, vel non periculum facere, vtrum apud alios quoque partem dubiorum, quae contra illam moueri ſolent, earum ope poſſim remouere.

Sunt autem illa dubia duplicis generis. Alia contra exiſtentiam allegatae cauſſae diriguntur: alia contra poſſibilitatem effectus. Si improbabile redditur, factas eſſe axis mutationes, (nam fieri non potuiſſe, nemo dixerit;) hypoteſis ipſa fit improbabilis. Si demonſtratur, axis mutationem, ſi vel maxime accidiſſet, montes, quales habemus, excitare non potuiſſe; hypotheſis erit falſa. Vtroque armorum genere vſus eſt illuſtris *de Luc*. De altero nunc agam: de altero proxime.

Prima obiectio ad hiſtoricos potiſſimum pertinet; ita tamen, vt non ſine geometriae ope tractari poſſit. Concedit illa, axis terreſtris, ſiue inclinationem ad planum eclipſeos, ſeu poſitionem in ipſa tellure mutatam, poſſe montes vel excitare vel loco mouere, marium terrarumque vices et ſedes permutare, et cetera fere quae ab hiſtoriae naturalis peritis obſeruantur producere; concedit, axem mutari potuiſſe: ſed 1) exigit facti ipſius documenta hiſtorica; 2) poſtulat, vt fides non habeatur aſtronomis, ſed ſolis phyſicis.

D 3 Nolo

b) vide Lichtenbergii noſtri circa hanc rem obſeruationes et coniecturas. Göttingiſches Magazin der Wiſſenſchaften u. Litteratur. 2. Iahrg. 1. Stück. p. 26.

Nolo ad prius regerere, haec ipſa quoque documenta deficere in aſſumto primacui continentis deſcenſu ſeu collapſu in caua ſubterranea, et in plurimis ceterarum ſententiarum aſſertis. Hinc non magis abeſſe a veri ſimilitudine hanc aſtronomicam, quam ceteras hypotheſes phyſicas. Nam ab vtraque parte iniquum foret, annalium fidem appellare in teſtimonium euentus, qui, ſi quod antea fuit, humanum genus tantum non omne funditus delere potuit.

Neque in ſcenam producam lentam illam mutationem, quam in axis terreſtris inclinatione contingere, collatae inter ſe veterum ac recentiorum aſtronomorum obſeruationes innuunt: quamquam id fieri poterat, non repugnante Celeber. auctore, qui hanc quidem in dubium vocare non videtur. Intelligo enim, non tam ab iſthac obliquitatis mutatione, quam a transpoſitione ipſius axis in alias telluris regiones, ingentem illam rerum conuerſionem repetendam fore.

Haec autem, ſiue ſubita fuit, forte aliquo cometa nimium propinquo tellurem rapiente; ſeu ſucceſſiua, forte axe, qui primitus oblique transiret globi terraquei ſchema ſphaeroides, per ipſum motum diurnum ſenſim in naturalem ſuam ſedem redacto: non eſt, cur miremur, illius rei memoriam penitus interiiſſe, quandoquidem ab immemoriali inde tempore iam in ſede ſua naturali haerere axem, hoc ipſum indicio eſt, ſi eam interim non mutauit.

Si qui tamen ſint ſyſtematis huius fautores, qui, pro aſſenſu illi conciliando, ad aſtronomicas obſeruationes prouocent, quibus conſtare dicant, mutatum vtique fuiſſe axem, mutatas locorum latitudines; iuſtene an inique ab illis exigitur per alteram legem, vt ante quam ad teſtimonium dicendum admittantur, veſtigia non aequiuoca aſſerti ſui, in mutata ſuperficiei terreſtris conditione, quaſi digito monſtrent? vt ſuam fidem fide phyſicorum eadem nunciantium fulciant? Aut ſi demonſtrari adeo potuerit, ad irritas prouocatum fuiſſe

fuiſſe obſeruationes coeleſtes, ad falſa de iis teſtimonia; ideone iam erit demonſtratum, nullam accidiſſe mutationem, quod, quam illi allegabant, nulla fuit? errorque vnius alteriusue patroni, ipſi cauſſae nocebit?

Facilis eſt, ad vtramque quaeſtionem, reſponſio. Ad primam: illi ſcilicet, ſeu aſtronomus ſit ſeu phyſicus, ceteris paribus, fides potiſſimum eſt habenda, qui obſeruatu faciliora obſeruauerit. Ad ſecundam: potuit alio tempore accidiſſe, quod non accidit tum, cum falſo renunciabatur.

Quaecunque fuerit globi noſtri terraquei forma, et quaecunque axis, circa quem conuertitur, in ea poſitio; conſtat, oceani aquas ita amplecti ſolidum nucleum, vt illarum ſuperficies conſtituat partem ſphaeroidis elliptici, circa cuius axem minorem, ſeu primarium, conuerſio fit; partibus ſolidis hinc inde ab aqua plus minus exſtantibus, prout nucleus aut forma diſſimilis eſt, aut poſitione diuerſus a ſphaeroide, ad quod aquae pertinent. Conuerſione in alium atque alium axem delata; oceani quoque, hinc reiectis illinc congeſtis aquis ſuis, aliud atque aliud ſphaeroides conſtituent. Et fieri non poterit, vt non ſubſequentis ſphaeroidis ſuperficies, a praecedentis ſuperficie, praeterquam in duabus ſiue ellipſibus ſeu curuis dupliciter curuatis, in quibus ſuperficierum mutua interſectio contingere poteſt, in ceteris omnibus partibus recedat. Iſte receſſus vocabitur altitudinis mutatio, quae aquis, ab axe diurnae conuerſionis mutato, accidit: et colligetur ex litorum adiacentium altitudine mutata.

Tota itaque res eo redit, vt quaeratur, quanta altitudinis mutatio, in qualibet data telluris regione, reſpondeat datae axis mutationi: et vtra harum mutationum ſit obſeruatu facilior. Illuſtris *de Luc*, obiter inſtituto calculo deprehendit, ſi globus noſter terraqueus talem conſtituat ſphaeroidis ſpeciem, qualem perhibent recentiorum

rum mathematicorum menfurationes, ad quemlibet polorum terreftrium, per arcum trium minutorum fecundorum, progreffum, reperiri femper aliquem terrae locum, in quo illi refpondeat vnius fere pedis in altitudinem differentia. Atqui, difficilius effe, hanc talem atque tantam effugere potuiffe, non dicam obferuatorum diligentiam, fed accolarum vtcunque incuriofforum oculos, quam errorem trium fecundorum aftronomi fummam folertiam. Modeftiam calculi nemo incufabit, qui obferuauerit, mediam effe iftam altitudinum differentiam, ex omnium fumma collectam, inter quas forte fint, qui illam valde fuperent, et maxima aliqua, quae fi regioni contingat non defertae, nec ab hominibus plane ftupidis inhabitatae, fieri vix poffe vt a nemine animaduertatur.

Inde concludit auctor, non effe verifimile, famam vel documenta hiftorica oceani mutati, non aeque ad nos perueniffe, ac nuncium aftronomorum de axis migratione. Non defunt, quae vltimae conclufionis vim minuant. Etenim, fi fubito accidit ifta mutatio oceani, merfis illius regionis incolis, potuit interire teftimonium illud primarium: terris autem, quae ex oppofito ab aquis emergebant, deerant adhuc incolae teftes. Aut fi nimis lenta fuit mutatio, potuit ifta barbarorum et ftupidorum hominum obferuatio, per decurfum multorum feculorum, in vanum fenfuque carentem rumorem abire. Et quae non gens fabulam aliquam, huic euentui fimilem, fouet?

Ergo fubfiftendum erit in regionibus cultis, et videndum, vtrum axis mutatio, fi qua hiftoriae noftrae memoria contigiffet, ex litore, an ex aftris luculentius intelligi potuerit. Calculo inftituto deprehendi, maximam, ab axe conuerfionis mutato, maris altitudini mutationem contingere, pro conceffa globi noftri figura, in latitudine quadraginta quatuor graduum, et quadraginta quinque et quod excedit minutorum, in ipfo quidem meridiano, per quem poli progreffi funt. Tantam vero effe, vt progreffui per tria minuta fecunda refpon-

ſpondeat vnius pedis Pariſini, cum ſemiſſe, vel curatius 1',597, in altitudinem differentia. Quae cum dupla ſit illius, quam illuſtr. auctor aſſumſerat, qui in tria minuta ſecunda paullo minus pede, nempe 0',888 ſibi concedi poſtulat; ab hac ſaltim parte prolixe ſatisfecit ſententiae quam probandam ſuſceperat. Neque hoc reticendum eſt, huic latitudini ſubeſſe vel adiacere loca, quorum vel praecipue expeteremus teſtimonia, Graeciam, Italiam, Aegyptum.

Verum enim vero, non tota iſta latitudo obſeruationi aeque fauet. Nam quo magis recedunt illius latitudinis loca a meridiano, in cuius plano axis conuerſio facta eſt, tanto minores patiuntur altitudinum mutationes. Quod ſi ergo ſumamus, quod, in re in neutram partem inclinante, iure noſtro ſumere poſſumus, illum meridianum, a noſtro vulgariter primo remotum fuiſſe 140 gradibus; illa ipſa loca antea laudata, oceani incrementa vel decrementa vix ſenſiſſent. Cum enim toto quadrante abfuiſſent a meridiano, in quo potiſſimum ſentiebantur variationes; calculus me docet, quas ipſa perpeſſa fuiſſent variationes a conuerſione per tria minuta ſecunda, ad centeſimam modo, et quod excurrit, partem pedis, 0',0137, aſcendere. Quam minutiam, qui in maris altitudine perciperet, certe nemo erat. Maximae autem accidiſſent Americae, oceano orientali atque magnae Tartariae, hoc eſt, locis inteſtabilibus.

Ergo non ſpernendum foret, ſi quod ſuppeteret, veterum aſtronomorum teſtimonium, licet deſtitutum a conſpirantibus coaeuorum phyſicorum obſeruationibus. Quamquam, vt vera fatear, hoc etiam tanto minus ponderis haberet, quo magis a meridiano mutationis remotus fuiſſet obſeruator. Verum, hoc intereſt, quod per totum iſtum

meridianum maxima latitudinis mutatio, si non aeque tuto, certe aequè luculenter obseruari poterat; non in iis solum eiusdem locis, quae mox oceanus hausit. Et si axis terrestris mutatio, quod veri simillimum est, cum mutatione inclinationis ad planum eclipseos coniuncta fuit; haec saltim per totum terrarum orbem pariter obseruabatur.

Sed haec omnia parum ponderis habent, aut potius nihil pertinent, neque ad iuuandum neque ad confutandum eum, qui diceret, axis mutationes accidisse diu ante illa tempora, quorum vel facta vel fabulae ad nos peruenerint. Ergo neque astronomorum neque physicorum silentium, vllo modo, premit hanc hypothesin.

§. 1.

In ellipsi vulgari PAN, cuius axis maior fuerit $= a$, axis minor $= \alpha$, datur axis obliquus dimidiatus $Ax = z$, ex anguli AxN, quem ille cum maiori axe comprehendit, cosinu $= u$; per hanc formulam

Fig. 1.

$$z = \frac{\alpha}{2\left(1 - u^2\left(1 - \frac{\alpha^2}{a^2}\right)\right)^{1:2}},$$

Descripto enim, circa centrum x, circuli quadrante PH, et ductis ad axes normalibus AM, AV, VL; erit, ex nota vtriusque figurae indole.

$$1 : u = z : Mx; \text{ hinc } uz = Mx,$$

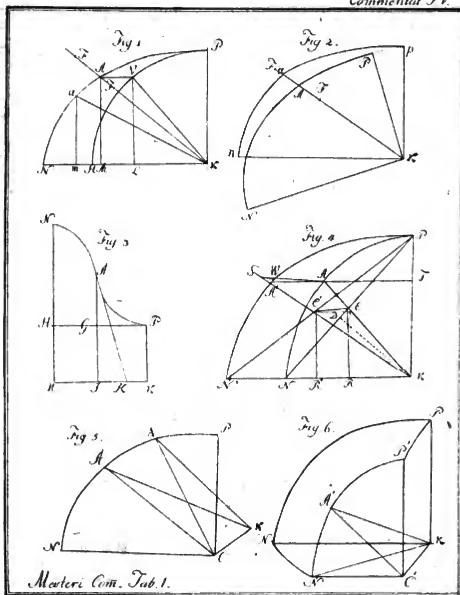
$$a : \alpha = Mx : Lx; \text{ hinc } \frac{\alpha uz}{a} = Lx,$$

$$Vx^2 - Lx^2 = \frac{\alpha^2}{4} - \frac{\alpha^2 u^2 z^2}{a^2} = AM^2,$$

$$Mx^2 + AM^2 = u^2 z^2 + \frac{\alpha^2}{a^2} - \frac{\alpha^2 u^2 z^2}{a^2} = z^2.$$

$$\text{Hinc } z = \frac{\alpha}{2\left(1 - u^2\left(1 - \frac{\alpha^2}{a^2}\right)\right)^{1:2}}$$

§. 2.



Commentat. IV.
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Mesteri Com. Tab. I.

§. 2.

Si, compendii cauſſa, axis minor dimidiatus $= \frac{\alpha}{2}$, adhibeatur in vnitatem, $1 - \frac{\alpha^2}{a^2}$ autem dicatur c; formula mutabitur in ſequentem:

$$z = \frac{1}{(1 - u^2 c)^{1:2}}$$

§. 3.

Pro angulo VxL, reperiendo, erit

$Vx : xL = 1 : \text{cof. } VxL;$

hinc, valores modo repertos adhibendo, erit

$$\frac{u\alpha}{a\,(1 - u^2 c)^{1:2}} = \text{cof. } VxL.$$

Proinde $Nx : Ax = \text{cof. } AxN : \text{cof. } VxN$

§. 4.

Mutato angulo AxN, in alium axN, cuius coſinus ſit $= \omega$; erit ſimiliter

$$ax = \frac{1}{(1 - \omega^2 c)^{1:2}}$$

Differentia vtriusque valoris oſtendet, quam mutationem in longitudine ſua perpeſſus ſit axis obliquus dimidiatus z, dum per angulum Axa, moueretur: eandem ſcilicet, quam punctum A, in diſtantia ſua a circuli peripheria patitur, dum per arcum Aa, ellipſeos progreditur: vel quam punctum G, locum ſuum in circuli quadrante ſeruans, aut aliud F, rectae xG infixum, reſpectu interualli ſui ab ellipſi, in hac ipſa recta xG, capti, experiretur, dum, quieſcente circuli quadrante, ellipſeos quadrans in communi plano conuerteretur circa centrum x, per angulum axA.

§. 5.

Fig. 2. Esto $P\varkappa = \frac{a}{2}$ semiaxis diurnae conuers. telluris nostrae; PAN, vnus ex meridianis, in superficie sphaeroidea, quam aquae oceani ex ista conuersione constituunt; $N\varkappa = \frac{a}{2}$ radius aequatoris; $F\varkappa N$, latitudo alicuius loci F, solido terrae nucleo firmiter inhaerentis; et cosinus latitudinis vocetur u. Iam axi conuersionis $P\varkappa$, in istius meridiani plano, substituatur alius $p\varkappa$: quo facto, aquarum superficies aliud constituet sphaeroides, priori quidem simile, et quod sumere licebit in modica mutatione, etiam aequale; cuius meridianus erit np. Et perinde erit, ac si quadrans ellipticus $NP\varkappa$, conuersione per angulum $P\varkappa p$, facta, in locum $n\varkappa p$, delatus esset. Esto angulus $P\varkappa p$, idem quem paullo ante $a\varkappa A$, appellauimus; consequens erit, vt axis obliquus $a\varkappa$, cum altero $A\varkappa$, iam coincidat, anguli vero $a\varkappa n$, cosinus et nunc sit $= \omega$. Ergo loci F, distantia a superficie aquarum, vel, quod idem est, altitudo oceani in ista latitudine $A\varkappa n$, mutata est interuallo aA, quo differunt duo illa Z, Z, ad quae pertinent u, et ω, cosinus angulorum, quorum differentiam constituit angulus $P\varkappa p$. Etsi enim proprie capiendae forent altitudines in radiis curuaturae; horum tamen differentia, a differentia axium transuersorum, in ellipsi quae tam prope ad circulum accedit, vix sensibili modo differt.

§. 6.

Seruato angulo $P\varkappa p$, gradatim vero mutato angulo cosinus u; reperientur omnes oceani, a poli progressu, mutationes, quantae quidem ad singulos latitudinis gradus acciderint locis sub ipso meridiano, in quo polus per angulum $P\varkappa p$, progressus fuerit, sitis. Si quis autem

autem ſcire tantum cupiat, quanta fuerit omnium maxima, neque de ceteris laboret; illi videndum erit, vbinam locorum haec accidere debuit. Cuius rei periculum ſum ſtatim facturus.

§. 7.

Si angulus AxB, vel eiusdem arcus circularis AB, infinite paruus, ita ingredi debet aliquam aequationem differentialem, vt dum alii valores variant, ipſe interim ſit conſtantis magnitudinis; debet differentiale illius arcus, ſiquidem occurrat in iſta aequatione, poni $=0$. Notante u, et y, circuli abſciſſas et ſemiordinatas, erit arcus iſte, ſiue eius ſubtenſa, $AB = \frac{du}{(1-u^2)}{}^{1:2}$. Eſt enim, radio in vnitatem aſſumto, et abſciſſis u, a centro procedentibus,

$$\sqrt{1-u^2} : 1 = du : AB.$$

Vbi itaque Diff. $\frac{du}{(1-u^2)}{}^{1:2}$ debet eſſe $=0$; erit

$$ddu - u^2 ddu + udu^2 = 0; \text{ et } du^2 = \frac{ddu\,(u^2-1)}{u}.$$

§. 8.

Eſto in ellipſi NP, angulus Axa, infinite paruus, et conſtans, angulus AxN, autem variabilis; et ſit inueſtigandus angulorum AxN, iſte, cui maxima differenria $ax - Ax$, competit. Huius rei vt facilior ſit demonſtratio, explicabitur circuli quadrans PH, in rectam illi aequalem PH, eique applicabuntur, ad normam, ſemiordinatae HN, GA, et ceterae, aequales interuallis inter ellipſin et circulum. Productae vsque ad rectam xx, parallelam rectae PH, et interuallo radii $= 1$, ab illa diſtantem, aequales erunt radiis obli- Fig. 1. Fig. 3.

 quis

quis z, ellipseos; notante HG, arcum x, cuius est u, cosinus. Ita orietur curua NAP, cuius subtangens $IK = \frac{zdx}{dz}$, ob constantem valorem $dx = \frac{du}{(1-u^2)^{1:2}}$, quem problematis natura supponit, erit

$$= \frac{zdu}{dz\,(1-u^2)^{1:2}}$$

Est autem $z = \frac{1}{(1-u^2 c)^{1:2}}$, et $dz = \frac{uduc}{(1-u^2 c)^{3:2}}$ hinc

$$\text{Subtang.} = \frac{1-u^2 c}{uc\,(1-u^2)^{1:2}}.$$

Valor minimus subtangentis IK, diuisae per suam semiordinatam AI, ostendet punctum flexus contrarii, ad quod scilicet semiordinatae, a variat. arcus HG, constanter aequali dx, maxime afficiuntur. Posito itaque diff. fractionis $\frac{dx}{dz} = 0$, hoc est Diff. $\frac{(1-u^2 c)^{3:2}}{uc\,(1-u^2)^{1:2}} = 0$; vel etiam Diff. $\frac{(1-u^2 c)^3}{u^2\,(1-u^2)} = 0$; elicietur quaesit. $u = \left(\frac{(c^2 c + 1)^{1:2}\, 1 + c}{c}\right)^{1:2}$

Vel simpliciter ponatur $= 0$, secunda differentialis semiordinatae z, et substituatur ex §. 7, $du^2 = \frac{ddu\,(u^2-1)}{u}$; ita obtinebitur eadem aequatio:

$$u = \left(\frac{(c^2 - c + 1)^{1:2}\, 1 + c}{c}\right)^{1:2} = \frac{(((a^2\,4)^2 + 4a^2)^{1:2}\,4)^{1:2}}{(a^2-4)^{1:2}}$$

Posterior expressio calculo accommodatior videtur. Ergo differentia $ax - Ax$, maxima contingit ad istum angulum AxN, cuius cosinui u, iste valor competit. Et hic angulus AxN, designabit latitudinem loci, qui ex infinite paruo poli progressu, omnium, quae in eodem meridiano sunt,

funt, maximam experiretur oceani mutationem. Neque dubium eft, quin generatim ifte locus, et reliqua tria loca, quae in eodem meridiano parem illi latitudinem habent, obferuationi prae ceteris faueant. Ita quidem, vt altera duo, in oppofitis hemifphaeriis, maris incrementum, altera eiusdem decrementum maxime fentiant. Cetera enim, feu eiusdem feu diuerfae latitudinis, loca tanto minores experiri mutationes, quo magis ab ifto meridiano recedunt, infra, §. 22, videbimus.

§. 9.

Pro iftius curuae §. 8, fubtangente IK, minima, ad rem quidem praefentem parum faciente, erit formula $u = \frac{a}{(a^2 + 4)^{1:2}}$. Fig. 4.

Plus minus abeffe poteft haec fubtangens a puncto flexus contrarii; hinc formula non adhiberi debet ad inueftigandum locum maximarum mutationum, nifi vbi rudior calculus fufficit. Innuit autem rectam xD, normalem fubtenfae ellipticae NP, fore illud u. Eft enim

$$\frac{(a^2 + 4)^{1:2}}{2} : \frac{a}{2} = 1 : u;$$

et cum fit $(a^2 + 4)^{1:2} = NP$, $\frac{a}{2} = Nx$, $Px = 1$, et $NP : Nx = Px : Dx$; erit $Dx = u$.

Porro angulus AxN (= DxP) erit aequalis angulo PNx; et triangulum NEx, aequicrurum.

§. 10.

Hinc facile demonftrabitur, in alia ellipfi N'AP', puncta E', A', Fig. 4. eum fitum habitura effe, vt rectae E'E, A'A, fint parallelae rectae axium xNN'. Etenim, propter N'R' = R'x, et NR = Rx, eft E'R' = ½ Px,

$\frac{1}{2}$ P$\varkappa$, et ER = $\frac{1}{2}$ P$\varkappa$; hinc E′R′ = ER; quod erat primum. Exinde autem ſequitur, tangentes angulorum R′E′$\varkappa$, (= E′$\varkappa$T) et RE$\varkappa$ (= E$\varkappa$T) fore in ratione N′$\varkappa$: N$\varkappa$; ducta itaque per A, ad normam axis recta SAT, erit ST : AT = N′$\varkappa$: N$\varkappa$; verum eſt quoque WT : AT = N′$\varkappa$: N$\varkappa$; hinc SA, a WA, non diuerſum, et puncta S, W, A′, coincidunt, et A′AT erit normalis axi P$\varkappa$, et parallela axi N′$\varkappa$; quod erat alterum.

Producta haec A′A, ſecabit ceteras omnes ellipſes, axem P$\varkappa$, communem habentes, in puncto à celerrima radiorum variatione aliquot gradibus diſtante; tanto vero minus, quo maior eſt ratio a : α.

§. 11.

Quo magis receſſerit ellipſis a circuli forma, tanto minor erit latitudo loci, ad quem pertinent maximae mutationes. Nimirum, cotangentes harum latitudinum, creſcent in ratione axium maiorum. Ad a = ∞, erit hoc u = 1, et latitudo nulla. Ad a = 2; erit u = $\frac{0}{0}$, et angulus quilibet huic ſinui reſpondebit. Ad a < 2; axes nomina ſua, maioris et minoris, inter ſe permutabunt; formula manebit.

§. 12.

Fig. 1. Vbi angulus A$\varkappa$a, non fuerit infinite paruus; anguli A$\varkappa$N, per quos latitudo celerrimae mutationis definitur in vnaquaque ellipſi, variabiles ſunt. Vt, ſi ω denotet illam latitudinem, q autem mutationem axis; formula ſit quaerenda ex ſequenti aequatione:

$$\text{Diff.} \frac{1}{(1 - \text{cof.}\,\overline{\omega.}^2\, c)^{1:2}} = \text{Diff.} \frac{1}{(1 - \text{cof.}\,\overline{(\omega - q)}^2\, c)^{1:2}}$$

Vbi fieri aliter vix poterit, quam vt arcus per functiones ſuorum coſinuum exprimantur. A quo labore eo lubentius abſtineo, cum in hypotheſi

pothefi, cuius cauffa haec meditatus fum, non de ingenti aliqua fed de admodum parua aliquot minutorum fecundorum, mutatione quaeratur; vbi ifte facilior labor fufficere videbatur. Parum enim aberit angulus AxN, qualis variationi per tria minuta fecunda competit, ab eo, qui ex variatione per angulum infinite paruum dx, fequeretur. Etfi autem differrent vtrinque anguli AxN, vno adeo et altero gradu; ipfa tamen oceani altitudo, in vtroque loco, vix habitura foret mutationem fenfibiliter aliam. Id quod ex calculo inferius exhibendo patefcet.

§. 13.

Dato arcu dx, per quem axis conuerfus fuit, fatis paruo, per radium = 1, expreffo, et data altitudinis mutatione dz, inde nata, itidem per radii vnitatem expreffa; definire loci in meridiano mutationis fiti, latitudinem, in quo ifta mutatio contigit.

Eft, ex formulis §. 8,

$$\frac{c^2\, dx^2}{dz^2} = \frac{(1 - u^2 c)^3}{u^2 - u^4}.$$

Quae quantitas hic data effe cenfetur, et exprimetur per m. Inde nafcitur aequatio

$$u^6 - u^4\, \frac{3c^2 \mp m}{c^3} \mp u^2\, \frac{3c \mp m}{c^3} - \frac{1}{c^3} = 0.$$

Quamdiu eft a > 2; erit valor litterae c, pofitiuus, aequalis fcilicet $1 - \frac{4}{a^2}$; et figna aequationis non mutabuntur. Hinc omnes tres radices $= u^2$, erunt pofitiuae; et totidem indicabunt valores poffibiles, pofitiuos, pro cofinu u, latitudinis quaefitae.

§. 14.

Data loci, in meridiano mutationis siti, latitudine, differentia altitudinis dz, et mutatione axis dx; reperire alium eiusdem meridiani locum, qui aequalem passus sit aquae mutationem.

Tota res eo redit, vt aequatio praecedentis paragraphi diuidatur per aequationem simplicem radicis datae, $u^2 - b = o$; ita deprimetur ad quadraticam, quae reliquos duos valores u^2, exhibebit.

§. 15.

Fig. 5. Sit $C\varkappa$, recta plano PNC; $C\varkappa = e$; cosinus anguli ACN, sit $= u$: quaeritur illud u, ad quod rectarum $A\varkappa$ mutatio, aequalibus anguli ACN, mutationibus dx, respondens, sit omnium maxima.

Notante Z, semiordinatas $A\varkappa$ alicuius curuae, cuius abscissae sint eaedem ac in curua §. 8, cuius semiordinatas constituebant rectae $AC = z$. Quaerendus erit valor minimus fractionis $\frac{dx}{dZ}$.

Est autem $Z = (z^2 + e^2)^{1:2}$; $dZ = \frac{zdz}{(z^2 + e^2)^{1:2}}$;

$dx = \frac{du}{(1-u^2)^{1:2}}$; $z = \frac{1}{(1-u^2c)^{1:2}}$; $dz - \frac{uduc}{(1-u^2c)^{3:2}}$.

Quibus valoribus illatis; erit

$$\frac{dx}{dZ} = \frac{(1 + e^2(1-u^2c))^{1:2}(1-u^2c)^{3:2}}{uc(1-u^2)^{1:2}}$$

Cuius fractionis, vel, quod breuius est, fractionis

$\frac{c^2dx^2}{dZ^2} = \frac{(1-u^2c)^3 + e^2(1-u^2c)^4}{u^2 - u^4}$, differentialis poni debet $= o$.

Inde nascitur aequatio

u⁴

$$u^6 - u^4 \frac{c + 3 e^2 c^2}{2 e^2 c^2} - 2 u^2 \frac{(1 + e^2)(1 - c)}{2 e^2 c^2} + \frac{1 + e^2}{2 e^2 c^2}$$

Valor $1 - c$, femper pofitiuus eft, nempe $= \frac{4}{a^2}$; hinc figna terminis praefixa manent eadem, quamdiu etiam c, pofitiuum, hoc eft, axis a, maior eft quam altera. Ergo plures duabus non inesse poffunt radices pofitiuae u^2, et tertia eft negatiua. Hinc quoque duo tantum innuuntur valores pofitui u, pro cofinu anguli quaefiti.

§. 16.

Vbi $e = o$, redit aequatio ad fuperiorem, §. 8; primo termino, prae fequentibus infinitis, euanefcente.

§. 17.

Mutata ellipfeos femiaxe NC, in alium N'C; non mutabitur aequatio, nifi quod litterae c, iam fit tribuendus valor fuus ex ratione axium nouae ellipfeos; $c = 1 - (\frac{1}{NC})^2$

§. 18.

Si fuerit indagandum illud ellipfis NP, punctum A, cuius recta Ax experiatur mutationem datam $= dz$, in data axis conuerfione admodum parua $= dx$: erit, ex formula §. 15. Fig. 5.

$$\frac{c^2 dx^2}{dZ^2} = \frac{(1 - u^2 c)^3 + e^2 (1 - u^2 c)^4}{u^2 - u^4}.$$

Primum membrum datum effe cenfetur, et exprimetur per litteram n. Inde conftruetur aequatio haec:

$$u^8 - u^6 \frac{4c^3 e^2 + c^3}{c^4 e^2} + u^4 \frac{n + 6c^2 e^2 + 3c^2}{c^4 e^2}$$

$$- u^2 \frac{4ce^2 + 3c + n}{c^4 e^2} + \frac{e^2 + 1}{c^4 e^2} = o$$

Quamdiu c, positiuum est; innuuntur quatuor radices positiuae u^2; hinc totidem valores $+ u$, pro cosinu anguli quaesiti.

Pro $e = o$, redit aequatio ad formulam §. 13, litteris m, et n, idem significantibus.

§. 19.

Fig. 5. Datis dx, dz, et $u = $ Cos. ACN, in ellipsi NP, reperire aliud punctum A, cuius recta Ax, parem experiatur, ac prior recta Ax, mutationem.

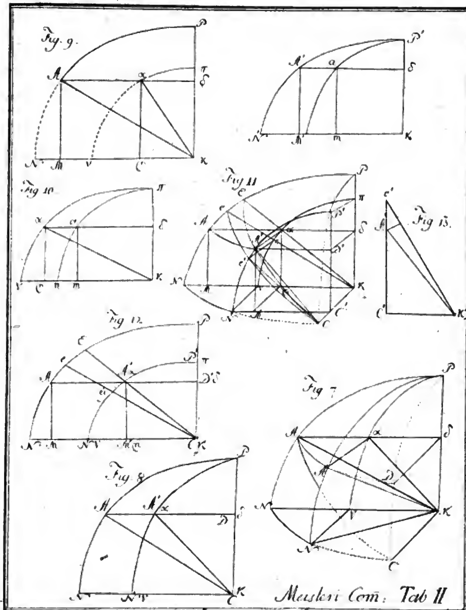
Diuisa aequatio paragraphi praecedentis, per aequationem simplicem $u^2 - g = o$, deprimetur ad cubicam; cuius radices u^2, exhibebunt valores pro sinu quaesiti anguli.

§. 20.

Fig. 6. Si ellipsis P′A′N′, superioris problematis §. 15, fuerit sectio sphaeroidis, parallela meridiano primo PN; et anguli NxN′ sinus atque cosinus notentur litteris l, et λ: erit $1 : \lambda = \frac{a}{2} :$ N′C, hinc $\frac{a\lambda}{2} =$ N′C; $\frac{al}{2} = Cx = e$. Quo substituto, in illius problematis aequatione, exhibebitur punctum A′, pro celerrima mutatione distantiarum seu altitudinum A′x, per aequationem:

$$u^6 - u^4 \frac{4(a^2-4) + 3l^2(a^2-4)^2}{2l^2(a^2-4)^2} - u^2 \frac{4(4+a^2 l^2)}{l^2(a^2-4)^2} + \frac{a^2(4+a^2 l^2)}{2l^2(a^2-4)^2} = o$$

§. 21.


Fig. 9.
Fig 10
Fig 11
Fig 13.
Fig 12
Fig 7
Fig 8
Meuleri Com: Tab II

§. 21.

Vbi longitudo NN', fuerit nulla; erit $l = 0$; et redibit aequatio, multiplicata per denominatorem coëfficientium, ad aequationem §. 8; redeunte ſcilicet ellipſi P'N', ad ſphaeroidis ellipſin maximam PN.

§. 22.

Eſto, in ſphaeroide PN$\varkappa$, meridianus aliquis PA'N', cuius longitudo a primo PN, habeat ſinum et coſinum l, et λ; et quaeritur punctum A', cuius altitudo A'$\varkappa$ (= A$\varkappa$) experiatur celerrimas mutationes. Fig. 7 8.

Exprimatur hic quoque A$\varkappa$, per z; coſinus anguli A$\varkappa$N, per u; et ſit P$\alpha\nu$, proiectio meridiani PA'N', in plano primi meridiani PAN$\varkappa$, facta. Erit $1 : \lambda = A\delta : \alpha\delta$; hinc $A\delta = \frac{\alpha\delta}{\lambda}$;

$$1 : u = z : \alpha\delta;\ \text{hinc}\ uz = \alpha\delta;$$

$$1 : (1 - u^2)^{1:2} = z : \delta\varkappa;\ \text{hinc}\ z(1 - u^2)^{1:2} = \delta\varkappa.$$

Eſt autem $A\varkappa = A'\varkappa = (A\delta^2 + \delta\varkappa^2)^{1:2}$, hinc ſubſtitutione facta

$$A'\varkappa = \frac{z(u^2 l^2 + \lambda^2)^{1:2}}{\lambda}$$

et illato valore $z = \frac{1}{(1 - u^2 c)^{1:2}}$; erit

$$A'\varkappa = \frac{(u^2 l^2 + \lambda^2)^{1:2}}{\lambda(1 - u^2 c)^{1:2}}.$$

Notandum vero eſt, litterae c, valorem non amplius eſſe $= 1 - \frac{4}{a^2}$; ſed pendere ab ellipſi P$\alpha\nu$, in quam meridianus PA'N', proiicitur; hinc eſſe $c = 1 - \frac{4}{a^2 \lambda^2}$. Ergo in curua, cuius ſemiordinatae z,

 eſſent

essent = A′x; abscissae x autem arcus latitudinum punctorum A′; pro dz, maximo quaerendus est valor minimus fractionis $\frac{dx}{dz}$; et ponendum Diff. $\frac{dx}{dz} = o$.

Est autem $dz = \frac{u\,du\,(l^2 + \lambda^2 c)}{\lambda\,(1 - u^2 c)^{3:2}\,(u^2 l^2 + \lambda^2)^{1:2}}$; hinc

$$\frac{dx}{dz} = \frac{du}{(1 - u^2)^{1:2}\,dz} = \frac{\lambda\,(1 - u^2 c)^{3:2}\,(u^2 l^2 + \lambda^2)^{1:2}}{u\,(1 - u^2)^{1:2}\,(l^2 + \lambda^2 c)}$$

Posita differentiali harum fractionum = o; vel quod perinde est, posita

$$\text{Diff.}\ \frac{dx^2\,(l^2 + \lambda^2 c)^2}{dz^2\,\lambda^2} = \text{Diff.}\ \frac{(1 - u^2 c)^3\,(u^2 l^2 + \lambda^2)}{u^2 - u^4} = o;$$

prodit aequatio:

$$u^6 + u^4\,\frac{l^2 + c - 4\,l^2 c}{2\,l^2\,c} + u^2\,\frac{2\,(1 - l^2)\,(1 - c)}{2\,l^2\,c} - \frac{1 - l^2}{2\,l^2\,c} = o$$

Quae pro $l = o$, seu $\lambda = 1$, redit ad formulam §. 8; multiplicanda scilicet antea per $2\,l^2\,c = o$.

Signa terminis aequationis praefixa non variant, quamdiu c, positiuum, hoc est, axis a maior est quam alter. Hinc vnicam indicant radicem affirmatiuam u^2, et vnicum valorem u. qui competit latitudini loci, qui in data longitudine, ab axis minima mutatione, prae ceteris illius meridiani maxime afficiatur.

§. 23.

Aequatio pro latitudine locorum, quae, in eiusdem meridiani quadrante, parem datae alicui mutationem experiuntur, struetur ex hac formula praecedentis paragraphi:

dx^2

$$\frac{dx^2\,(l^2 + \lambda^2 c)^2}{d\mathfrak{z}^2\,\lambda^2} = \frac{(1 - u^2 c)^3\,(u^2 l^2 + \lambda^2)}{u^2 - u^4} = m,$$

et erit haec:

$$u^8 + u^6\,\frac{c^3 - c^3 l^2 - 3 c^2 l^2}{c^3 l^2} + u^4\,\frac{3 c l^2 + 3 c^2 l^2 - 3 c^2 - m}{c^3 l^2}$$
$$+ u^2\,\frac{3 c + m - 3 c l^2 - l^2}{c^3 l^2} + \frac{l^2 - 1}{c^3 l^2} = 0.$$

§. 24.

Applicatione facta ad noſtram tellurem; eſt, ſecundum *Bouguerum* *), axis minor ad maiorem, in ratione 178 : 179; hinc dimidiato minore in vnitatem aſſumto, erit 178: 179 = 2 : a; et valore $\frac{358}{178} = a$, in formulam §. 8. illato; prodibit

$$u = 0{,}7100715.$$

Qui coſinus reſpondet angulo 44°,45′,38″ **). In hac itaque latitudine, oceanus a minima poli mutatione maxime afficitur.

§. 25.

*) *La figure de la terre determinee.*

**) Subiungam calculi elementa, ſi quis illum reſumere velit.

$a = 2{,}011235955\ \frac{100}{178}$

$a^2 = 4{,}0450700669\ \frac{3404}{31684}$

$(a^2 - 4)^2 = 0{,}0020313109303704756I\ ..$

$((a^2 - 4)^2 + 4 a^2)^{1:2} = 4{,}0227243975\ ...$

$u^2 = 0{,}50420154 80123\ ..$

Parui tamen res erit momenti, ſi multo laxiori diligentia eundem inſtituerit. Parum etiam intereſt, vtrum in hoc latitudinis gradu, an in proximo, aut propinquo, aquarum mutationem maiorem fuiſſe dicamus. Cuius rei exemplum deinceps dabo.

§. 25.

Quanta vero, in hac latitudine, fuerit oceani in altitudinem mutatio, dum polus terrae per vnum gradum, vt hoc exemplo vtar, procederet; ostendet formula

$$ax - Ax = \frac{1}{(1 - \omega^2\, c)^{1:2}} - \frac{1}{(1 - u^2\, c)^{1:2}} = \frac{a}{(a^2 - \omega^2\,(a^2 - 4))^{1:2}}$$

$$- \frac{a}{(a^2 - u^2\,(a^2 - 4))^{1:2}}$$

Notante ω, cosinum anguli vno gradu minoris, quam sit angulus, ad quem u, cosinus pertinet. Illatis valoribus praecedentis paragraphi

$$u^2 = (\text{Cos. } 44^\circ, 45', 38'')^2 = 0{,}5042015480123$$

$$\omega^2 = (\text{Cos. } 43^\circ, 45', 38'')^2 = 0{,}5216257063795 6$$

erit $ax = 1{,}00291869\ldots$

$Ax = 1{,}00282072\ldots$

$ax - Ax = 0{,}0000979\ldots$

Cuius vnitas est axis minor terrae dimidiatus. Qui, cum aequet 3262688,5 Hexapodas; erit $ax - Ax$, a mutatione axis per vnum gradum, $= 319{,}4172$.. Hexap.; quod in singula minuta fere efficit 5,3236 Hexap., seu 31,9416 Pedes Parisinos; et in tria minuta secunda fere 1,597. . . . Pedis °).

§. 26.

°) En calculi elementa.
$u^2 - (a^2 - 4) = 0{,}02272439749999792302287\ldots$
$(c^2 - u^2\,(a^2 - 4))^{1:2} = 2{,}00557863705\ldots$
$\omega^2\,(a^2 - 4) = 0{,}02350970548328652599256 4\ldots$
$(a^2 - \omega^2\,(a^2 - 4))^{1:2} = 2{,}00538284659\ldots$
Verum et hic paullo rudior calculus sufficeret. . .

§. 26.

Iuxta faciliorem, ſed a vero plus minus abludentem §. 9. formulam, obtinetur Coſinus latitudinis, quam oceani mutationes tantum non maxime afficiunt,

$$u = 0,7090847$$

qui reſpondet angulo 44°,50′,21″ *).

Ipſa oceani, in hac latitudine, in altum mutatio

$$ax - Ax = \frac{a}{(a^2 - \omega^2 (a^2 - 4))^{1:2}} - \frac{a}{(a^2 - u^2 (a^2 - 4))^{1:2}},$$

notante iam ω, coſinum 44°,50′,21″

et u, coſinum 43°,50′,21″

reperietur = 0,000098034 . . . **)

Cuius numeri vnitas eſt axis minor terrae dimidiatus = 3262688,5 Hexap. Hinc mutatio altitudinis, $ax - Ax$, a mutatione axis per vnum gradum, hic loci erit = 319,8544 Hexap.; quod facit in ſingula minuta, fere 5,3309 . . Hexap. ſeu 31,98544 Pedes Pariſinos; et in tria minuta ſecunda 1,599 . . Pedis.

§. 27.

Sint PANx, παπx, quadrantes duarum ellipſium concentricarum et ſimilium; Aδ, parallela axi Nx; ex angulo AxN, cuius coſinus Fig. 9.

*) Subiiciam huius quoque calculi elementa.
Litteris a, a^2, manet ſuus valor.
$u^2 = 0,5028010983.$

**) En calculi partes potiores ſigillatim
$u^2 = (\text{Cof. } 44°,50′,21″)^2 = 0,5028010983$
$\omega^2 = (\text{Cof. } 43°,50′,21″)^2 = 0,5202547921116 1$
$u^2 (a^2 - 4) = 0,022661581874315762 7$
$(a^2 - u^2 (a^2 - 4))^{1:2} = 2,0055942972. .$
$\omega^2 (a^2 - 4) = 0,023447918285515854966709. .$
$(a^2 - \omega^2 (a^2 - 4))^{1:2} = 2,005398251872. .$

finus fit u, et data ratione $Mx : \mu x = 1 : l$, reperire angulum $\alpha x \mu$, cuius cofinus vocabitur q.

Ex ante dictis eft $Ax = \frac{1}{(1 - u^2 c)^{1:2}}$; hinc

$$AM = \alpha\mu = \left(\frac{1 - u^2}{1 - u^2 c}\right)^{1:2}; \; Mx = \frac{u}{(1 - u^2 c)^{1:2}};$$

$$\mu x = \frac{u l}{(1 - u^2 c)^{1:2}}; \; \alpha x = \left(\frac{1 - u^2 + u^2 l^2}{1 - u^2 c}\right)^{1:2};$$ denique (ob $\alpha x : \mu x = 1 : q$) erit $q = \frac{u l}{(1 - u^2 (1 - l^2))^{1:2}}$.

§. 28.

F. 10. In ellipsi $\pi\alpha v x$, proxime praecedentis paragraphi, cuius axes funt in ratione $2 : a$, ex femiordinata $\alpha\mu$, et abfciffa μx, reperietur axis minor dimidiatus πx, hac formula:

$$\pi x = \left(\overline{\alpha\mu}^2 + \overline{x\mu}^2 \cdot \frac{4}{a^2}\right)^{1:2}$$

Defcripto enim circulo $\pi a n$; erit $am = \alpha\mu$, et $a : 2 = \mu x : mx$, hinc $mx = \frac{2\,\mu x}{a}$. Eft autem $\left(\overline{am}^2 + \overline{mx}^2\right)^{1:2} = ax = \pi x$; hinc, fubftitutione facta, fequitur formula. Quae porro, illatis valoribus modo repertis rectarum $\alpha\mu$, $x\mu$, mutabitur in hanc:

$$\pi x = \left(\frac{1 - u^2\left(1 - \frac{4 l^2}{a^2}\right)}{1 - u^2 c}\right)^{1:2}$$

§. 29.

Data altitudinis mutatione, quam locus E, patitur, dum polus in illius loci meridiano progreditur; reperire mutationem, quam fubit alius locus A', qui in data ab isto meridiano longitudine, et in plano per locum E, et per centrum x, ad istum meridianum normali, fit conftitutus. F. 11. 12.

In figura folida planum parallelum plano PEANx, meridiani, et ab eo diftans interuallo (proiecto) C'x, fecet fphaeroidem aquarum in ellipfi P'A'e'N', cuius proiectio notetur per litteras $\pi\alpha\epsilon\nu$; erit vtraque fimilis meridiano PN. EA'C'$x\alpha$, erit planum meridiano normale; A'x altitudo aquae (a centro inde capta) iftius latitudinis; e'x, altitudo aquae, quam progreffio axis per angulum $\alpha x\epsilon$, loco A', affert; hinc $e'x - A'x$, mutatio altitudinis, quam idem locus experietur.

Eft autem haec differentia, ad differentiam femiaxium obliquorum $e'C' - A'C'$, feu $\epsilon x - \alpha x$, fi quidem angulus $\alpha x \epsilon$, fatis fuerit paruus, in ratione $e'C' : e'x$, feu $A'C' : A'x$, parum diuerfa. Id quod facile apparebit, triangulis rectangulis A'C'x, e'C'x, in idem planum, congruente angulo recto, pofitis. F. 13.

Mutatio vero ad punctum E, meridiani, erit ad differentiam $e'C' - A'C'$, feu $\epsilon x - \alpha x$ in ratione $Ex : \alpha x = Px : \pi x = 1 : \pi x$. Ex vtraque ratione componitur ratio mutatae altitudinis, in locis E, et A'.

$$ex - Ex : \epsilon x - \alpha x = 1 : \pi x$$
$$\epsilon x - \alpha x : e'x - A'x = A'x : A'C'$$
$$\overline{ex - Ex : e'x - A'x = A'x : A'C' \cdot \pi x.}$$

 Eft

Eſt autem $A'x = Ax = \frac{1}{(1 - u^2 c)^{1:2}}$

$$A'C_1 = \alpha x = \left(\frac{1 - u^2 (1 - l^2)}{1 - u^2 c}\right)^{1:2}, \text{ §. 25.}$$

$$P'C' = \pi x = \left(\frac{1 - u^2 \left(1 - l^2 \frac{4}{a^2}\right)}{1 - u^2 c}\right)^{1:2} \text{ §. 26.}$$

Quibus ſubſtitutis prodit:

$$ex - Ex : e'x - A'x = 1 : \frac{(1 - u^2 (1 - l^2))^{1:2} \cdot \left(1 - u^2 \left(1 - l^2 \frac{4}{a^2}\right)\right)^{1:2}}{(1 - u^2 c)^{1:2}}$$

§. 30.

F. 11, 12. Data altitudinis mutatione, quam locus A, patitur, dum polus in illius meridiano progreditur; reperire mutationem, quam ſubit alius locus A', in eadem latitudine, verum in diuerſa longitudine conſtitutus.

Per problema §. 27. quaeratur q, coſinus anguli ExN. Ex hac latitudine, et ex mutatione axis Axa = Exe, quaeratur per problemata §§. 2, 4, (mutatis u, in q, et AxN, axN, in ExN, exN,) differentia altitudinis ex — Ex. Ex hac differentia inueſtigabitur, ope problematis §. 29, mutatio altitudinis, loco A', competens.

§. 31.

Vbi iſte locus A', toto quadrante abſuerit a primo meridiano; erit l = o; hinc q = o; et quaeretur ſimpliciter aquar. m mutatio ſub ipſo polo; et deinde illi reſpondens, ex formula §. 27, mutatio

tatio in loco A'. Haec vero ipsa, ob deficiens l, contrahetur in hanc:

$$ex - Ex : e'x - A'x = 1 : \frac{1 - u^2}{(1 - u^2 c)^{1:2}}.$$

§. 32.

Minorem fore differentiam e'x — A'x, quam alteram ex — Ex, inde patet, quod illarum ratio componitur ex rationibus Ex : αx, et A'x : A'C; in quarum vtraque terminus antecedens maior eft confequente. Hinc, fi ex — Ex, fuerit maxima earum mutationum, quae in meridiano veteris atque noui poli contingere poffint: erit etiam maior, quam quae loco A', extra illum meridianum vbicunque fito, contingat.

Vbi A', fuerit locus fub aequatore, a meridiano illo remotus nonaginta gradibus; erit u = 1; et l = 0. Hinc formula ita contrahetur:

$$ex - Ex : e'x - A'x = 1 : 0$$

Ergo in genere nulla erit, in hoc loco, aquarum mutatio.

§. 33.

Differentia fub ipfo polo, nata à poli progreffu per vnum gradum, foret

$$\frac{1}{(1 - (\text{Cof. } 89^\circ)^2 . c)^{1:2}} - 1 = 0{,}0000016968 53 \ldots$$

Quae ducta in 3262688,5 dabit numerum hexaped.

$= 5{,}5363027692905.$

Eft autem mutatio loci fub polo, ad mutationem in latitudine, cuius cofinus eft u, (in noftro cafu, vbi l = 0,) in ratione

$1 : \frac{1 - u^2}{(1 - u^2 c)^{1:2}}$, vel $1 : \frac{a (1 - u^2)}{(a^2 - u^2 (a^2 - 4))^{1:2}}$. Ponamus itaque, eam esse latitudinem, in qua meridianus maximam mutationem patitur; pertinebit u, ad angulum 44°,45′,38″, et erit quaesita loci A′, a meridiano mutati poli distantis toto quadrante, mutatio

$$\frac{a (1 - u^2) \cdot 5{,}5363027 \;..\; \text{Hexap.}}{(a^2 - u^2 (a^2 - 4))^{1:2}} = 2{,}75263 \;...\; \text{Hexap.}\ ^{*)}$$

vel 16,51578 Pedibus Parisinis; et quidem in poli mutatione per integrum gradum. Quod facit in singula minuta prima 0,275263 Pedis; et in tria minuta secunda 0,01376 Pedis.

Ab hac differentia parum abludit illa, quam latitudo 44°,50′,21″, per formulam §. 9. minus exactam definita, experiretur. Haec enim foret, in vnum gradum = 2,76038 Hexap. **), vel 16,56228 Ped. Paris.; quod facit in singula minuta prima 0,276038 pedis; et in tria minuta secunda 0,01380 pedis.

§. 34.

Quae differentia, cum sit adeo exigua, vt in maris altitudine, ob tot alias caussas vaga, vel oculatissimo obseruatori inobseruabilem eam fore arbitrer; patet inde, a locis in latitudine vel maxime optabili sitis, frustra expectari mutati axis nuncium, si forte contigerit, vt eadem à meridiano mutationis absuerint intregro quadrante.

*) $\frac{a}{(a^2 - u^2 (a^2 - 4))^{1:2}}$ iam supra repertum, est = 1,00282079 . .
$1 - u^2$, autem, ex u^2, ibidem suppeditato, fit = 0,4957984519877 . .

**) Ex u^2, §. 26, est iam $1 - u^2$ = 0,4971989017. . ; cetera manent.

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM

GOTTINGENSIS

HISTORICAE ET PHILOLOGICAE CLASSIS

TOM. V.

AD A. cIↃIↃCCLXXXII.

NOVA ARMORVM INVENTA IN VETERE GRAECIA QVID AD RERVM SVMMAM PROFECERINT?

COMMENTATIO

RECITATA

A

CHR. G. HEINII

D. II. SEPTEMBRIS cIↃIↃCCLXXXII.

IN SOLLENNI CONSESSV SOCIETATIS R. SC.

PRAESENTIA

SER. DVCIS PRINCIPIS BRVNSVIC.

FERDINANDI

PRAESID. HONORARII

CONDECORATA

In illustri hoc consessu tantopere exoptato a Societate vnde potius dicendi exordium petam quam ab *huiusce diei fortuna*, vt Serenissimi Principis ac Ducis, quem coram veneramur, summam comitatem et facilitatem praedicem, quod Societatis, cuius praesidium et tutelam recepit, consessum praesentia sua condecorare non est dedignatus; tum vt nostram reuerentiam, venerationem, pietatem erga Principem omnis humanitatis laude non minus clarum, quam rerum

geſtarum gloria immortalem, verbis ampliſſimis profitear, teſter, commendem.

Vt vero in hac Eius praeſentia Societatis noſtrae curae et ſtudia tanquam exemplo aliquo declararentur, nihil videri poterat magis conſentaneum, quam vt commentatio aliqua de argumento docto nec prorſus abhorrente recitaretur: quod cum mihi ex meis ſtudiis meisque litteris nunc ſit petendum, non videbitur alienum eſſe, ſi ex antiqua Graecia, litterarum et artis militaris communi parente, illud petam, et, *quae veterum Graecorum noua armorum inuenta fuerint, quemque effectum ad rerum ſummam ea habuerint*, diſquiram.

Nec vero vereor, ne hac in re *Phormionis* illius peripatetici perſonam induere videar, ad quem audiendum Epheſi cum Annibal exul eſſet inuitatus, loquutus eſſe dicitur homo copioſus aliquot horas de imperatoris officio et omni re militari: quo facto Annibal, cum ex eo quaereretur, quidnam ipſe de illo philoſopho iudicaret, reſpondiſſe fertur, multos ſe deliros ſenes vidiſſe: ſed, qui magis quam Phormio deliraret, neminem. Non equidem de re militari, nec de imperatoris officio dicere ſuſcipio; verum de iis, quae ex poetis et ſcriptoribus petenda ſunt: res autem militaris veteris Graeciae et Italiae in iis ſemper habita eſt litteris, quas attingere poſſet litterator non minus quam rei militaris peritus; quid quod illa antiquitatis pars, vt rite pertractetur, coniuncta vtriusque ſtudia deſiderat. Homerus autem, omnis eruditionis fons et auctor, a ſummis rei militaris peritis viris per omnes aetates non minus quam a litteratis hominibus eſt manibus verſatus. Nota ſunt, quae de *Alexandro* ſummo rege et imperatore narrantur, quo honore ille cum poetam tum eius recenſionem a ſummo philoſopho Ariſtotele factam habuerit, cum ex praeda Perſica pretioſae artis et materiae arculam ei aſſeruandae deſtinaret, lectuloque recumbens ſemper eam ad manus haberet. Etiam noſtra aetate grauiſſimos rei militaris auctores non modo

modo de Homero, verum etiam de re militari Achiuorum et Troianorum, plus quam equidem ausim, magnifice sentire video. Tantum igitur abest, vt, si Homerum *in praesentia summi*, quem nostra aetas vidit, *Imperatoris* nominem, verear ne inepte doctus videar, vt potius iure meo id facere arbitrer; memor eius quod ab Alcibiade factum narratur, qui, ludum litterarium ingressus, cum Homericae Iliadis rhapsodiam quaesiuisset, pugno percussit magistrum, quod nihil Homeri se habere responderat.

Iucundum cognitu est, si quis animum aduertat, a quibus initiis res militaris, per quos gradus progressa, ad hoc fastigium peruenerit; quibus modis, et quam lentis incrementis, quibusque vicissitudinibus, illa a rudi animorum corporumque impetu ad hanc artis subtilitatem perducta sit. Inprimis vero in historiis iuuat obseruare, quomodo ex iis seu populis seu viris, qui laude militari clari habentur, alii virtute et constantia, alii audacia, interdum felici temeritate, hi seueritate disciplinae, illi arte et sagacitate, nominis famam consequuti sunt; verum et in ipsa arte hi excelluere tactica, illi strategica, alii castris metandis, alii vrbibus obsidendis; tanta in re militari partium est varietas, quibus quisque singulis aut coniunctis, si tempora ita ferunt, famam et laudem consequi potest.

Inter haec cum in omni re militari, tum in tactica, *arma* non vltimo loco haberi, quaerique, an consiliis et vsibus idonea sint, in confesso est; laudantur quoque Romani, qui, cum optima quaeque hostium, quibuscum congressi erant, instituta adoptabant, armaturam quoque Graecanicam adsciuerunt, alia ab aliis mutuarunt; barbaros autem populos, saepe armorum quibus pugnabant genere inferiores, vt Gallos praelongis gladiis, vicerunt. Quod si, quanta armorum diuersitas ab omni inde aeuo fuerit, quam discrepantia et alia aliis praestantiora arma noua veteribus successerint, cogites; si reputes, quam inhabile sit genus aliud, aliud pugnae aptissimum:

expectes vtique, eos, qui melioribus armis instructi erant, omnibus bello superiores factos, et ab novis armorum inuentis maximas rerum mutationes esse profectas. Atque ita mihi ipsi visum esse, quoties in hanc cogitationem inciderem, fateor lubens. Quid enim! quanto superiores pugna fuisse necesse est eos, qui primi armis aereis, mox qui ferreis vtebantur? tum, qui primi equitatu? qui primi grauem armaturam adhibebant? mox eidem leuis armaturae milites adiungebant? Enimuero historiarum monumentis rerumque gestarum memoriis excussis intellexi, post arma noua inuenta nihil, quod expectationi responderet, nihil magnopere memorabile, esse gestum, contra maximas rerum mutationes factas esse aliis de caussis; si populos victos et prouincias subiugatas legimus: copiarum multitudine, virtute, disciplina, ducum prudentia, arte, fortuna, victarum gentium ignauia, imperitia, dissidiis, et intestinis discordiis, id factum memorari, vix vnquam armorum nouo inuento. Nisi fabulosae essent Nini et Sesostridis expeditiones, altera curruum bellicorum, altera equestrium copiarum nouitate, tam incredibiles successus habuisse videri posset. In historiis vero certa fide traditis nihil occurere memini, quod armorum noua inuenta, rem per se tam memorabilem, inter magnarum victoriarum caussas, primo saltem loco, referret: etsi in praeliis Graecorum et Romanorum cum barbaris bene memini ad belli fortunam inclinandam haud dubie fuisse momentum aliquod in armorum diuerso genere; verum hoc ipsum ab impulsu virtutis, disciplinae, artis, vim aliquam habuit. Euenisse adeo apparet idem, quod pulueris pyrii armorumque pyriorum inuento; quis non expectasset, totius terrarum orbis victorem fore eum populum, qui primus iis vteretur? quod tantum abest, vt factum sit, vt potius vltra XXX annos partim neglectum partim non satis elaboratum illud inuentum pulueris pyrii lateret: vbi vero in vsum bellorum fuit vocatum, cum non nisi tormentis vastae et inhabilis magnitudinis illud inseruiret multis experimentis sero tandem eo peruentum est, vt pedites pro telis sclopetis vterentur: interea tam inconcinna, imperite elaborata

et

et mole sua infesta illa erant, vt aduersus exercitum bene descriptum, exercitatum et dispositum, parum fructus ex iis caperetur; vnius et alterius seculi interuallo opus fuit dum sclopeta ad formam hanc habilem, aptam et congruam, adducerentur, et, pugione hoc, *bayonetum* appellant, praefixo munita, pro armorum genere essent, quo eminus cominusque posset pugnari. Ita nullo in alterutram partem momento sensim sensimque res Europae militaris ita est immutata, et nouum inuentum ab omnibus populis receptum, vt, quinam illi fuerint, qui insigniores vires inde ceperint, dici vix possit.

Nec vero aliam in priscis temporibus, inter Graecos saltem, nouorum inuentorum fortunam fuisse, inuenio. Possunt autem *Armorum* per vetustas aetates *immutationes* ad *tria* inprimis capita reuocari: *primum inuento metallorum ad ea fabricanda vsu;* tum *vsu animantium, inprimis equorum*, tandem *innouatis armorum formis*.

A *pugnis* et *manibus*, in vetere quoque Graecia, *a)* ad *sudes*, *stipites* et *saxa* homines processisse, et ipsa res suadet, et multo magis

a) Super armorum inuentis multa disputata passim reperias, quae congessit *Goguetus*, et ex hoc passim petiere alii: (To. II. lib. 5. To. IV. lib. 5. To. V. lib. 5.) Solet in iis fere eadem fraus fieri viris doctis, quae in aliis inuentorum memorationibus: Cum inuentorum obscura plerumque, necdum re effectibus suis explorata, sint initia; raroque adeo eorum memoria ad posteros propagetur: substituitur plerumque in subsidium modus is, vt, quid fieri debuerit aut potuerit, fingamus, aut similium rerum comparatione coniectemus. Nec male hoc fieri dixeris: verum peccatur in hoc, quod ea ipsa mox alii tanquam historice tradita et ab idoneis auctoribus, qui rem sic factam ipsi asseuerauerint, venditant. Interdum videas vnum aliquem populum aut hominem qui aliquo in genere primus excelluerit, statim pro eo, qui inuenerit, haberi. Etiam hoc frustra sumitur, quod, si apud vnum populum aliquid inuentum esse narratur, inde ad omnes alios populos illud promanasse statuunt viri docti, inprimis ii, qui omnia ex Oriente repetere malunt. Eadem tamen instrumenta, multo magis rerum, quae maxime obuiae in vita humana sunt, saepius et a multis in diuersis terris, populis et temporibus, iterum iterumque esse inuenta, ipsa rerum hominumque natura, et vitae per siluas solitudineque, a summa omnium rerum inopia et victus necessitate ad culturae rudimenta prouehendae, status et conditio arguit.

Ce-

gis, quod in Centaurorum pugna, tum in Titanum Gigantumque praeliis idem pugnandi genus a poetis adumbratur; quid quod in bello ad Thebas et ad Troiam faxorum coniectus nondum heroes dedecere videbantur; quod fane nec mirari licet, cum, hasta vna et altera emissa, nullum aliud telum missile suppeteret. Mature stipites in *clauas* versi: clauis armati incedunt antiquissimus quisque heros, Hercules inprimis et Thefeus; quo ipso intelligitur, Orionis in caelo claua instructi speciem ex antiquo admodum aeuo ad nos peruenisse. *Corpus pellibus et coriis munire*, etiam feri et rudes illi homines norant. Saxa vibrare *funda*, haud ignorauit Graecia: *b*) nec tamen in honore habita haec pugna. Sagittarum inuentum an aeris vsum praecesserit ignoro; verum Herculem arcum cum sagittis gestasse ex priscis poetis constat.

Certa temporis nota, quando Graecis *aes* innotuerit, non occurrit; nec tamen Troiana tempora multum potuit antecedere. Aliunde id inuectum probabile fit, a Phoenicibus maxime, tum ex Italia inferiore, forte etiam ex Thraciae montibus. Nec magis, quo tempore *ferrum* in notitiam venerit, constat; narrantur Cretenses illud reperisse, forte a Phoenicibus monstratum; serius vtique ferri copiam tractandique

Ceterum quaecunque tandem hominum inuenta bellica sint, redeunt ea et redibunt ad genera pauca: vt aut eminus aut cominus petatur hostis. Procedit hinc leuior grauiorue armatura. Principia semper sunt eruntque eadem, diuersus tantum erit modus applicandi pro armorum generibus aliis aliisque inuentis. Quod si pulueri pyrio nouum aliquando succedet inuentum: interualli, temporis, virium, alia erit computatio, manebit res eadem; idem erit vsus leuiter, grauiter armatorum, pugnabitur missilibus vel manu, erunt psilitae, hoplitae et peltastae, quocunque tandem nomine eos designare lubebit; statu, motu, regentur omnia, aliorum celeritate, aliorum robore et firmitate, partim ad manus conferendum partim ad subueniendum, geretur res. Erunt augmenta virium seu per catapultas, seu per tormenta siphonum aereorum, seu quaecunque tandem alia; ad eadem tamen principia mechanices vbique res redibit.

b) Vide v. c. Il. N, 716. et mox sub tempora Heraclidarum reditus in Peloponnesum celebrata pugna Degmeni et Pyraechmae v. Pauf. V, 4, p. 382. Strabo VIII p. 548. B.

dique artem Graeci acceperunt. *Indurandi aeris* artem olim viguiſſe, nemo nunc dubitet: cum et Peruanos aliosque Americae barbaros aes eodem modo temperare et firmare calluiſſe, doceant arma et vtenſilia inter eos reperta. *c*)

Aere reperto parata ſunt *arma* alia ad *petendum hoſtem*, alia *ad tegendum corpus;* nouo prioris generis inuento ſubinde ſucceſſiſſe aliud alterius generis, ipſa rerum natura et vſus vt credamus ſvadet. Inuenti tamen fines eadem rerum natura conſtituit: ita vltra *enſem*, *haſtam*, *iaculum*, procedi nequiit; vt nec vltra *thoracem*, *galeam*, *ocreas*, *ſcutum*, quibus corpus tegeretur. Artis ſumma et ingeniorum ſagacitas ſpectatur in forma ac ſpecie, in habilitate et vſu. Non niſi ſero intellectum eſt, *bene conſtitutam aciem non grauem modo armaturam, verum cum ipſa leuem quoque deſiderare*, *et vtrique generi tela et arma diuerſi generis eſſe accommodanda*. Quod ſi in Achiuorum exercitu ad Troiam memorantur turmae iaculatorum, funditorum, ſagittariorum, omninoque leviter armatorum: non tamen iis *ad certum conſilium* ſeu collocandis ſeu in hoſtem immittendis intenta fuit ducum cura; *turmatim* pugnabant omnes inter ſe permixti; *pugnae* tamen *ſumma* redibat ad *principes toto corpore armatos:* quo enim firmiora et grauiora arma erant, eo tutiores eſſe ab ictu pugnantes videbant; id igitur inprimis curatum, vt ſcuta multis coriis aereisque laminis inducta, thoraces et galeas nullis ictibus peruias, haſtas incredibili pondere, geſta-

c) Res maxime difficilis et moleſtae operae fuiſſe videtnr aeris induratio: verum notum eſt vel Americae et nunc inſularum auſtralium exemplo, quam incredibilis ſit barbarorum ac ferorum hominum tolerantia laboris et pertinacia in elaborandis armis et vtenſilibus: id quod, ſi quid aliud, docere poſſunt vtenſilia, veſtes et arma ex inſulis illis auſtralibus munificentia Regis noſtri auguſtiſſimi in muſeo academico ſeruata cf. *Robertſon Americ.* II Vol. p. 372. 3. Etiam in veterum vaſis et inſtrumentis certa ſunt aeris indurati veſtigia cf. v. c. *Caylus Recueil T. I.* p. 245.

gestarent: *d)* ita res *ad corporis robur viresque vastas* rediit, vt eiusmodi arma tractare possent. Pugnabant *ante aciem*, hoc est ante cateruas pugnantium procurrentes, aut in aduersam turbam irruentes. Multum itaque adiuuabat *pedum celeritas et vigor;* multoque magis *curruum* vsus.

Equitatum Oriens mature habuit, prima quidem Aegyptus, cum opibus illa floreret. *e)* Graecos equorum vsum aliunde accepisse non dubi-

d) De armorum inuentis inter Graecos multa afferre nihil attinet. Expeditissima saltem haec sunt: *Clipei* inuentum Argiuis tribui, et quidem Acrisio et Proeto bellantibus v. Apollod. II, 2, 1. Plin VII, 56. p. 415. Apud hunc porro *loricam* Midias Messenius, *galeam, gladium, hastam* Lacaedemonii, *ocreas* et *cristas* Cares (qui etiam *signa militaria* et *lora in clipeis*, τα οχανα, reperisse dicuntur ap. Herod. I, 171) *lanceas* Aetoli, *iaculum cum amento* Aetolus Martis f. inuenisse narratur. Praestat monere, vetustiorum aetatum arma, vt ipsa res ferre debuit, fuisse omnino parum habilia, valde grauia et ponderosa, adeoque sine vastis corporis viribus tractari non potuisse: quo ipso euenire debuit, vt heroea suos robore virium insignes omnes aut fingeret aut haberet vetustas. *Thoracis* v. c. vsus non nisi serius per catenulas, hamulos, laminulas, expeditior est factus: Troianis temporibus plerumque duas eius partes, τα γυαλα, fuisse videas, vnam quae pectus, alteram quae tergum ambiret: (cf. Pausan. X, 26 p. 863.) cingulo vtramque in abdomine comprehendente, dum sub aere alia zona lanea corpus tuebatur. *Ensium* antiquissima forma fuit curua in *falcis* modum; ἁρπη: hinc eadem insignita fuere vetustissima signa deorum heroumque: ea vsus Perseus, etiam dii in Titanomachia; huiusmodi est falx, qua resciss a dicuntur Croni genitalia. *Securis* apud Graecos vix occurrit, nisi vbi Amazonibus tribuitur cum *pelta*. Ceterum vetustissima Graeciae arma *in Sphaera caelesti* adhuc conspicua sunt: est Perseus cum harpe, Orion, Hercules Engonasin et alter Geminorum, cum claua, Sagittarius et Centaurus cum veruto seu venabulo: quae ipsa docent signorum figuras ab antiquissimis temporibus esse repetendas.

e) De inuento equitationis magno cum studio et doctrinae apparatu (inpr. a *Frereto*, cuius dissertationes in compendium redegisse videri debet *Maizeroy Mem. sur la Caual. Grecque pr.* tum a *Fabricy Recherches sur l' Equitation ancienne*) agitata est quaestio, ad omnem antiquitatem melius constituendam ea vim habitura, si recte expediri posset. Sane vltra Iacobi tempora nulla extat memoria: estque ea prima apud Aegyptios. Inter Graecos a Centauris fere repetitur equitandi inuentum: perperam; nam figmentum est serioris aeui Centauros semiferos exhibendi, quia

dubito, a Thracibus forte; Graeciae ſolum equis alendis parum eſt idoneum, ſi Theſſaliam excipias; itaque equi antiquis temporibus rari nec niſi magno parabiles. Equitatum, quod ſatis conſtat, Troiana tempora non viderunt; inualuit ille interuallo temporum, quod usque ad primas Olympiades et bellum Meſſeniacum intercedit. Contra curruum vſus deſiit, qui in bello ad Troiam maxime viguiſſe videtur.

Currus hi eo conſilio erant inuenti, vt grauibus armis onuſti illi bellatores et inceſſum leuarent, et receptum haberent feſſi aut vulnerati, et vero etiam per turmas rapti imbellem turbam caederent et diſſiparent. Ita factum, vt ad paucos principes et promachos pugnae fortuna plerumque rediret; vt Achilles et Hector victoriam copiis aut darent aut eriperent. Ex quo autem turba illa imbellis rite clipeis armisque inſtrui et in ordinibus haberi coepit, curruum vtilitas ſublata eſſe debuit; quam per ſe valde circumſcriptam fuiſſe probabile fit; nam niſi in planitie camporum currus illi agi nequiuere; et eluſa fuiſſet omnis Achiuorum virtus, ſi Troiani ſe in montium iuga recepiſſent: ſed ne hoc in animum veniret, cauſſa erat, quod et ipſi ſimilibus curribus vtebantur. Eſt enim hoc ab omnibus inde ſeculis per totum humanum genus vſu et experimentis exploratum: homines ſua inuenta et conſilia tantum ad rerum praeſentium ſtatum et conditionem attemperare, neque penetrare et procedere ad ea, quae hanc ipſam conditionem ex medio tollere, et, ſublato priſtino, nouo conſiliorum ordini locum facere poſſint.

Hactenus igitur Achiui ex armis ſuis aereis, ex tanto eorum pondere, ex illa ſcuti mole, ex curribus his ſuis, fructum tulere nullum: nam

quia illi dicti Θρῆκες. Probabilius fit, a ſeptentrionalibus oris per Thracas equorum vſum ad Graecos perueniſſe; acceptum aliunde morem per longum tempus eos non multum excoluiſſe, nec niſi currui iunxiſſe equos ſatis conſtat. De vſu curruum in pugna et de toto more pugnandi agetur a me in alia commentatione *de Acie Homerica.*

nam Troiani iisdem armis vtebantur. Addidit Achiuis aliquantum roboris maior virtus, virium vaftitas, difciplinae et tacticae elementa aliqua, ipfaque copiarum multitudo.

Poft bellum Troianum *turbatae res fuere per Graeciam*, maxime Argis ac Mycenis. Videtur inter haec excidiffe Achaeis maiorum virtus et bellandi peritia. Nam *Dorienfes*, qui anno LXXX. a Troia capta cum Heraclidis Peloponnefum occuparunt, victores facti narrantur virtute et ordinibus copiarum fervatis. *f*) Afflicta his turbis tota Graecia, et coloniis in Afiam eductis exhaufta, ad priftinam barbariem recidiffe videtur. Inde per CCC et quod excurrit annos nihil memorabile a Graecis feu geftum feu quod geftum fit memoratum. Interea opibus vitaeque et litterarum cultu preclara incrementa cepere coloniae per Afiam et infulas, inprimis Iones. Per haec quoque tempora a Graecis proludi coepit pugnae bellicae *per certamina* et ludos, cum intellectum effet, ad arma, quibus vtebantur, grauiora et ponderofiora corporis robore et pedum vigore pariter opus effe. Inualuit itaque rei gymnicae primum amor et mos, mox morbus et infania, etiam per feriora tempora, quibus res militaris adeo erat immutata, vt ex ludis gymnicis parum vtilitatis ei accederet.

Verum circa primas Olympiades Cretenfium, mox Lacedaemoniorum inftituta, rei quoque militaris, celebrari coepere. Cretam aliquando magnis opibus floruiffe, cultu a Phoenicibus aduenis accepto, fatis conftat; cum his ipfis antiqui incolae, Eteocretes dicti, tum Pelasgi et Dores, qui variis aetatibus eo confluxerant, eam tenebant. *g*) Leges et inftituta ad Minoem referebant; fed fabulofe omnia funt narrata, quia antiqua funt, nec certis temporum notis affignata. Illud faltem ambigi nequit, inftituta Cretenfium ad vitae fimplicitatem et frugalitatem fuiffe compofita, inprimisque ad arma feren-

f) v. Polyaen. I, 10. Pauf. II, 38. laud. Diod. V, 80.
g) Odyff. τ, 175. Strabo loco mox

ferenda et labores tolerandos corpora fuiſſe indurata et exercitata. *h*) A Cretenſibus inſtituta Spartanorum petiiſſe Lycurgum, ſatis conuenit inter veteres. *i*) Ceterum *arcu* et *ſagittis Cretenſes* ſtudia ſua continuere, quia inſula montium valliumque aſperitatibus intercepta graui armaturae minus patebat; militaris ſaltatio *pyrrhiche* ab iis inſtituta *militares motus* et *inceſſus* regebat; *k*) *veſtis* quoque *militaris* et *calceamenta militaria* capere iuſſi. Multa ab inſulanis bella mutuis cladibus geſta; extra inſulam arma non prolata; niſi quod mercede conducti ſagittarii ab exteris, etiam Lacedaemoniis, quibus leues milites non erant. Verum partim armis ciuilibus, partim neglectis belli ſtudiis, vetere gloria exciderunt Cretes; et cum externa arma in inſulam inferrentur, manifeſtam factam legum infirmitatem ait Ariſtoteles: ſcilicet leuiter armati grauem armaturam ſuſtinere non potuerunt. *l*)

Lacedaemonii nouarunt in armis nonnulla. Certe illi *ſuam galeam, ſuam haſtam, ſuum gladium* habuere; vnde etiam horum armorum inuentores dicti ſunt; *m*) *gladii* erant breues, pugionum ſimiles, adeoque habiles et qui facile punctim caeſimque regi poſſent. *Galea* pilei genus erat, in coni ſeu oui dimidiam partem effícti; etiam pedes certo *calceamenti* genere muniebant. *Haſta* paullo grauior et longior fuiſſe videtur. In *clipeo* retinuere *annulum*. *n*) Ceterum his armis in-

h) v. Strabo X, p. 736 - 741. ex Ephoro.

i) v. Ariſtot. de Rep. II, 8. Strabo X p. 731. A. 736. ſeq. F. ex Ephoro; etſi aduerſus hunc Polybius diſputat VI, 43. p. 64 ita vero, vt ex praeſenti inſulae ſtatu, non ex antiquae Cretae inſtitutis, rationes ſuas petat; vt et Plato de LL. pr.

k) Ne quis de noſtra ſaltatione cogitet; eſt accipiendum de inceſſu militari ad certos numeros facto, tum de motu in armis. ορχεισθαι, *ſaltare*, veteres de omni motu numeroſo.

l) Strabo l. c. p. 737. A. Ariſtot. de Rep. II, 8. Nec tamen ſerioribus quoque aetatibus Cretes omnis rei militaris laude caruiſſe, vel ex hoc colligo, quod rei bellicae ſtudio Philopoemen ad eos conceſſiſſe memoratur ap. Plutarch. in ei. vita.

m) apud Plin. l. c.

n) πορπακα, donec pro porpace Cleomenes οχανην recipere cogeret, h. e. anſam: Plutarch. in Cleomene p. 809 D. De ceteris v. collecta a Meurſio Miſc. Lac. II, r, 17. 18.

instructi pugnam non nisi *cominus* facere poterant: et in hac *stataria pugna* Spartanorum virtus et fortuna enituit; verum, cum armis, aderant ipsis alia, sine quibus armorum vis est exigua: erat corporum robur, bona institutio a teneris, et disciplinae summa seueritas, bona agminum descriptio, tacticae et strategicae artis peritia. Satis autem mature rem bellicam praeclare instituisse videntur: siquidem in bello Messeniaco ab Olymp. IX. inde milites grauis armaturae cum leuiter armatis et equitibus adhibuisse narrantur; *o*) in eodem bello multa tacticae specimina haud contemnenda vtrinque edita. Expectares Lacedaemoniis victoriam obtigisse facilem nec cum multo labore. Pugnatum tamen est bello priore XX. altero XVII. annis. Scilicet Messenii eadem rei militaris instituta adsciuerant, nec animo, virtute et constantia, iis cedebant.

Progredior ad *bellum Persicum:* quo maxime Graecorum virtus effulsit. In armis nihil mutatum videtur; seruarunt singulae ciuitates sua instituta. *Atheniensium* arma fuere *clipei maximi, hastae breues, gladii minuti, loricae firmiores et grauiores.* Adeo omnia ad pugnam statariam referebantur. In pugna Marathonia quotquot aderant Athenienses pugnarunt armis grauibus: nec aliter res gesta ad Plataeas. Intellectum tamen est, leuiter armatis et equitatu non bene carere posse exercitum; etsi vel sic Graeci in graui armatura et in pugna cominus facienda summam rei positam esse censuere. *p*)

Primum innouatum in armis legimus ab *Iphicrate* Atheniensium duce. *Namque ille pedestria arma mutauit: Quum ante illum imperatorem,* vt iam diximus, *maximis clipeis, breuibus hastis, minutis gladiis vterentur: ille e contrario peltam pro parma fecit, vt ad motus concursusque essent leuiores; hastae modum duplicauit, gladios longiores fecit; idem genus*

o) v. Pausan. III, 6.

p) Bene de hoc egere de *Bussy Discours de la Milice des Grecs* (ad calc. Aeliani) p. 82. 91. 114 sq. et *Maizeroy Cours de Tactique* T. I. p. 37.

genus loricarum mutauit, pro sertis, ex hamis laminisque consertis, *aeneisque lineas dedit*; q) quo facto expeditiores milites reddidit; at dubitari potest, an satis firmos, inprimis aduersus ceteros Graecos, grauibus armis instructos, inprimisque Macedones. Sed probabile mihi fit, non omnes eum copias ita instruxisse, sed tantum peltastarum cohortes instituisse. Certe ex dicto eius, quod a Plutarcho laudatur, r) satis apparet, eum bene perspexisse, fortunam praeliorum a graui armatura et pugna stataria plerumque inclinari ac regi: nam phalangem assimulasse fertur pectori et thoraci, leuem armaturam manibus, pedibus equitatum; caput et animam esse imperatorem.

Macedonum phalanx, si quid aliud, in antiquitate celebratur: eius praecipua dos in bona partium constitutione, in firmitate gradus ac loci tenendi; sed tenendum est, eandem peltastas, h. e. leuioris armaturae milites, adiunctos habuisse; alioqui saepe accidere potuisset, vt locorum inaequalitate grauis armatura impediretur. Ordines phalangis erant sedecim: sarissis, hastarum genere longissimo, nam sedecim cubitorum fuit, armati. Phalangi huic Philippi, mox Alexandri, fortuna a multis tribui solet: verum cum ea coniuncta fuere alia bona partim fortunae partim artis et ingenii. s)

Contrariam ei, quam paullo ante ab Iphicrate factam memorabamus, armorum mutationem fecit *Philopoemen* apud *Achaeos*: gestabant illi scuta agiliora propter tenuitatem, et angustiora, quam vt

q) Nepos Iphicr. 1. Diodor. XX, 44.

r) Plutarch. in Pelop. p. 278 C. Lineas loricas parum firmas ad excipiendos hastarum ictus fuisse, vel sine auctoritate suspiceris; est tamen auctoritas Pausaniae I, 21 f. Ceterum simili modo peccatum esse a Romanis post Gratiani tempora, vt militem casside et lorica nudatum hostium telis confodiendum male traderent, vel e Vegetio 1, 20. constat.

s) Loc. class. Polyb. XVII, 25. Ex hoc et Aeliano et Arriano multi de ea egere, cum his de *Bossu* et *Maizeroy* l. c. add. praeclarum librum germanice scriptum Leo Stategie und Tactic 1 B. p. 777. II. B cf. sq.

vt corpus tegerent, haſtas multo breuiores ſariſſis, ita vt ad pugnam eminus faciendam eſſent faciles et expediti, ſed in pugna ſtataria robur nullum haberent. Ita aduerſus Macedones inualidi erant, inprimis cum nec phalangem ſuam ita inſtruerent, vt quoquo verſus ſe commouere poſſet, nec haſtas pretenderent, nec clipeis conſertis milites ſtarent. Vt itaque firmo pede cominus pugnarent, Philopoemen eos clipeos et ſariſſas capere iuſſit; cum graui armatura armorum affabre factorum amorem inſtillauit, vt a luxu et inani faſtu auocaret animos. *t*) Quo facto ille effecit, vt Achaei ſuperiores eſſent Lacedaemoniis, Machanida et Nabide tyrannis ſublatis. A Romanis tamen primum fraudibus dolisque, mox armis petiti, fortunae citius quam expectares ſuccubuere.

In *equeſtribus armis* nulla valde memorabilis mutatio occurrit. Narrantur cataphracti, qui et ipſi loricati eſſent, et equi ferreis modo, modo lineis tegumentis tecti; vtilitatem ex agilitate et celeritate maiorem habuere alii, qui haſtis, qui iaculis, qui ſagittis erant inſtructi. Qui haſtis vtebantur, iidem loricas, hoc eſt ferreas laminas a tergo et a pectore geſtabant cum clipeis: hanc eandem armaturam imitando ſuam fecere Romani. *u*)

Ex his, quae dicta ſunt, noua armorum inuenta inter Graecos non magis, quam inter alios populos, memorabilem in alterutram partem rerum mutationem vllam intuliſſe manifeſtum fieri arbitror: cuius rei cauſſas probabiles paucis ſubiungam. Scilicet omnium inuentorum initia ſunt exilia et obſcura, necdum effectis ſuis et vſibus ſatis illuſtrata; nec ſtatim ii qui inuenerunt, inuento dexterrime et ſagaciſſime vti ſolent; vt qui primus pulveris pyrii vſum aut excogitauit, aut traditum accepit; nec, ſi alii nouum inuentum ſunt docendi, prima rudi-

t) v. Plutarch. in Philopoem. p. 360. E. F. de vltimo hoc etiam Polyb. XI, 7.

u) Polyb. VI, 23.

rudimenta ftatim facilia fatis funt et fucceffu profpera. Igitur non, nifi experimento et vfu, rerum inuentarum vtilitas cernitur; interea inuentum in plures proditur, adeoque vtilitas communicatur. Quod fi nouis armis pugnatum eft, ftatim duo accidiffe probabile fit: primo vt iisdem armis vti difceret alter populus, tum vt alia excogitaret, quibus eorum vim frangeret. Ita nullum telorum, quibus alios impugnes, eft genus, cui non inuentum fit aliud armorum genus, quo corpus ab eo tueri aut telum auertere vel eludere poffis: fimili modo in poliorcetica pari gradu progreffa funt inuenta oppugnandi et propugnandi. Nec vero noua arma per fe, nifi alia accedant, magnam vim habere poffunt; vbi vero illa accefferint, poteft fane effectus effe maior, fed idem tamen et fine hoc inuento fatis magnus. Non tam refert, qualia arma habeantur, quam qualia fint corpora, quae iis inftructa funt, et quomodo ad ea ferenda et ad tolerandos labores fint inftituta et affuefacta; redit enim rerum fumma ad virtutem, inftitutione et vfu paratam, ad frugalitatem, tolerantiam et reliqua, quae fub difciplinae militaris nomine comprehendi folent; modo in ducibus tacticae et ftrategicae peritia accefferit, quae difficultates, etiam ab armorum genere profectas, vincet. Docent hoc res geftae et fortuna Graecorum: femper enim is populus, qui inftitutione et vfu rei militaris ducumque peritia excelluit, belli fama maxime inclaruit; etfi Lacedaemonii inprimis inftitutione et difciplina, Athenienfes rei militaris vfu et ducum peritia, alii modo fua virtute, modo ducum confilio et prudentia, fingularem laudem et famam funt affequuti. Ita habuere Thebani fuum Epaminondam, Hannouerani fuum FERDINANDVM: quem et olim his terris tanquam falutare fidus affulfiffe grati meminimus, et nunc praefentem tanquam tutelarem Genium deueneramur.

CHRISTIANI GVIL. FRANC. WALCHII

DE

MICHAELIS GLYCAE AETATE

COMMENTATIO

D. III. AVG. MDCCLXXXII

LECTA.

INTER Byzantinos hiſtoricos locum tenere, neminem fugit, MICHAELEM GLYCAM, de cuius aetate nunc diſquirendi et num certe ea conſtitui queat, tentandi conſilium non ſine vtilitatis eſſe commendatione, quisque intelliget, modo ſi, quantum momentum ad fidem et auctoritatem rerum geſtarum ſcriptoris aut comprobandam confirmandamque, aut labefactandam euertendamque temporis, quo vixerit, rationes habeant, recte conſiderauerit. Accedit, non modo dubiam incertamque haberi, ſed etiam inter viros doctos controuerſam eſſe, quam propoſui, de GLYCA quaeſtionem, ita vt in varias partes, trium fere ſeculorum interuallo a ſe disiunctas, illorum ſententiae, aut coniecturae alios deducant. Condidit vero GLYCAS annales, inde a rerum creatarum initiis, a Moſe enarratis, ad Alexii Comneni vitae imperiique exitum, quem anno chriſtiano MCXVIII. contigiſſe, conſtat, ſtudioſe confectos. Quamuis horum commentariorum non tanta ſit praeſtantia, aut dignitas, vt ex illis, tamquam fonte vnico, multas et memorabiles rerumpublicarum conuerſiones, aut praeclara illuſtrium

ſtrium virorum facinora diſcamus; vereor enim ne huius generis aut nulla, aut admodum pauca iisdem contineantur; ea vero, quae enarrantur, illis ſolis credere nos oporteat vera eſſe; nec rerum delectu, judiciorum ſubtilitate, aut orationis nitore et elegantia aliis mediae aetatis monimentis antecellant; nec tamen ſpernendos eos eſſe, aut ſine omni fructu a nobis legi, umquam iudicauerunt, qui de his rebus dicendi ſententiam, iuſta inſtructi fuere facultate. Diligentiae enim laudem veram et inſignem conſequutus eſt GLYCAS, quod multos veterum ſcriptorum libros, quorum magna parte nunc caremus, legit ſedulo et ex illis mirificam rerum, non tantum hiſtoricarum; ſed etiam ad explicandam aut illuſtrandam eorum, quae tempore veteris et ſub initiis noui teſtamenti euenerunt, memoriam, naturalium et theologicarum, earum maxime, quae ad ſacri codicis interpretationem pertinent, congeſſit copiam et ſeruauit narrationes, fictas quoque et fabuloſas, aliorumque opiniones, quae prudenter in noſtros vſus conuertuntur. Atuero de harum rerum recte ſtatuendi pretio, nulla impedimenta adfert obſcuritas, aut dubitatio aetatis, qua earum auctor floruit. In extrema parte annalium, quae ſub imperatoribus ſeculi XI. et XII. Graecis facta ſunt, memoriae prodidit GLYCAS; ſed ita prodidit, vt nullos excitaret teſtes antiquiores. Atqui ei haec tradenti num recte fides tribuatur et ipſe inter rerum, ſuo tempore geſtarum, narratores, an potius inter eos, qui quae aliis accepta ferunt, tantummodo repetunt, ſit cenſendus, iuſta quidem percunctandi quaerendique ſubeſt cauſſa, atuero ad ea, quae interrogantur, reſpondendi, nulla nobis patet via, niſi antea de aetate eius certum expeditumque feratur iudicium.

GLYCAS quum hac forte, nobis iniucunda et iniqua, vſus eſt, vt in nullis vetuſtatis monimentis memoria eius ſeruaretur et a nullo ſcriptore vel nominis eius fieret mentio, nullos quoque ſupereſſe nobis de aetate eius teſtes, quos audire, vel producere

 poſſi-

poſſimus. ſentiunt omnes. Quamuis enim nonnulli, MICHAELEM noſtrum eumdem eſſe cum MICHAELE SICYDIOTA, homine ſeculi XII. ſed vafro, facinoroſo et magicis artibus dedito, de quo NICETAS loquitur, ſibi perſuaſerint; a) haec tamen coniectura ne veritatis quidem ſpecie commendatur et facile conuellitur doctrinae purioris, pietatis virtutisque laudibus, quibus GLYCAM conſpicuum fuiſſe, annales abunde teſtantur.

COGIMVR igitur, ex libris, quos reliquit, conquirere temporis, quo conſcripti fuerint, notas et indicia iisque vti ad faciendam de aetate eius coniecturam, quae ad verum inueniendum pertineat. Quam quidem viam ingreſſi ſunt omnes, qui GLYCAE aetatem inueſtigare ſunt auſi, ſiue quae illis placuerit, ſententiam ſignificarent breuiter, ſiue diligentius eam explicarent argumentisque confirmarent.

ANNALIBVS admodum pauca impreſſa ſunt aeui, quo GLYCAS eos confecit, veſtigia, nec haec quidem ſatis apta et ad decidendam controuerſiam adcommodata. Primo enim loco commemoratio IOANNIS ZONARAE et quos hic litteris mandauit, annalium, a GLYCA ſaepius facta, b) certiſſimo eſt documento, hunc illo aetate non ſuperiorem, ſed inferiorem, ſaltem ei parem fuiſſe. Quo quidem hoc efficitur, vt caueamus, ne GLYCAM ante exitum ſeculi XI. aut initia duodecimi vixiſſe, fingamus, nullum vero continetur argumentum, cur eum non vno, vel binis, immo tribus ſeculis ſerius inter viuos numeratum fuiſſe, haud liceat ſuſpicari. Si quis id, quod contrarium eſt, credendi et adfirmandi cauſ-

a) conf. IO. ALB. FABRICIVM *bibl. Graec. vol.* X. p. 228. 545.

b) Adpono loca GLYCAE, quibus ZONARAM excitat: *part.* II. p. 140. edit. parif. p. 109. edit. Venetae: *part.* IV. p. 286. P. p. 221. V. p. 294. P. p. 227. V. p. 294. P. p. 230. V. Quae vltimo loco notantur, pertinent ad res, ſub Baſilio Macedone geſtas. Poſthac ZONARAE nullam fecit mentionem, quamuis vtriusque annales eodem anno finiantur.

caussam inde repeti cupiat, quod a GLYCA, qui in laudandis scriptoribus, a se lectis, diligens et curiosus fuit, c) nemo ex illis, quos nouimus ZONARA fuisse posteriores, excitetur aut commendetur, parum tamen ponderis ad tollendam dubitationem ei inesse, facile intelligit, modo meminerit, nullum ex scriptoribus Graecis, post ZONARAM claris, nobis innotuisse, quo GLYCAS potuisset teste vti.

DEINDE quum GLYCAS suos annales conclusit narratione de Alexii Comneni morte et in huius locum filii, Ioannis, successione, d) termini huius rationes ex ipsa auctoris aetate et vicissim hanc ex illis colligi et deduci, probabilis videtur esse sententia. Nihilominus anceps est et ambigua. Fieri enim posse, vt historiarum scriptores non modo sua aetate, sed morte etiam aut aliis caussis impediantur, quominus suos commentarios ad suum aeuum proferant; sed aut consilio, aut necessitate terminis, ab hoc modo longiori, modo breuiori interuallo segregatis et distantibus, se ipsi contineant, clarissimis, si his quidem opus est, exemplis, v. c. BEDAE, GEORGII SYNCELLI IOANNIS ANTIOCHENI; siue MALELAE, comprobatur. Quam ob caussam, si caute agimus, ex annalium terminatione vere iudicamus, GLYCAM non ante Alexii imperium et ex hac vita discessum finiuisse vitam, iure tamen nobis temperamus, quominus huic eiusque filio Ioanni eum aequalem fuisse, habeamus certum et supra omnem controuersiam positum. Ipse quidem mos, historiarum scriptoris aetatem ex termino, ad quem suas narrationes perduxit, colligendi modo necessitatis nomine excusatur; nec vituperari debet; nisi iusta et grauis dubitatio coniecturae opponatur, aut credibilis suspicio excitetur, illum longe inferiori aeuo in viuis fuisse.

c) conf. FABRICII laudatum opus, vol. VI. p. 205.

d) p. 334. P. p. 260. V.

NVLLA igitur mirandi est caussa, quamdiu in virorum doctorum manibus annales GLYCAE soli fuerunt, ac praeter hos alia ingenii monimenta ab eodem relicta esse et nobis seruata, nemini in mentem venit, aut si de illis quid perceperint, immo pauca illa, quae potuerint, ipsi legerint; tamen in his nihil inuenerunt, quod temporis esset signum; eos omnes GLYCAM ad seculum XII. quo Comneni imperium Byzantinum tenuerunt, retulisse. Horum quidem nomina vt percenseam, neminem, puto, a me esse exspectaturum; sufficit, GERH. IOANN. VOSSIVM e) adpellasse, qui primus in historicorum veteris et medii aeui fatis librisque enarrandis egregiam collocauit diligentiam idque est consequutus, vt alii, quae praecepisset, quasi falli non potuisset, sine noua veri inquisitione in suos libros transscriberent.

POSTQVAM epistolarum theologicarum, quae GLYCAE nomine inscribi consueuerunt, numerum opinione longe maiorem superesse, cognouerunt viri docti harumque argumenta et rationes sunt perscrutati, in illis aetatis GLYCAE nonnulli deprehendisse sibi visi sunt indicia, non modo antea ab aliis ignorata, sed sententiae etiam communi ita contraria, vt eum ad partem seculi XV. mediam reiiciendum esse, ostendant. Tantum vero abfuit, vt recte haec dici, omnibus persuaderent, vt praeclara eruditionis laude insignes viri, secus se sentire, libere profiterentur et veteri opinioni, qua GLYCAS seculi XII. scriptor habetur, ex istis epistolis noua praesidia parari, crederent; alii vero rem non decisam; sed incertiorem factam adeoque in medio reliquendam esse, iudicarent.

QVVM ex his epistolis paucae litterarum formis descriptae et quaecumque de iis scimus, in variis libris disiecta sunt et dispersa; nec raro negligentius et sine iusto ordine tractata, vt quae ex illis de GLYCAE aetate in alterutram partem disputantur, vix recte

e) de *historic. Graec. libr.* II. *cap.* 27.

recte intelligi, nedum iudicio vero et certo aestimari queant, mihi necessitatem imponi, sentio, antequam in explicandis de GLYCAE tempore controuersiis progrediar, quae de epistolis nos scire oporteat, diligenter colligendi et dilucide exponendi.

I. Tenendum ergo est, seruari in variis Europae bibliothecis inter libros manu exaratos συλλογην commentationum Graecarum, quibus de rebus theologicis, cum ad interpretationem difficiliorum vtriusque foederis locorum, tum ad varias quaestiones subtiliores, et controuersiis, v. c. Graecorum cum Latinis, nobilitatas pertinentibus, quisquis earum sit auctor, disputat. In codicibus subinde adpellantur λογοι, frequentius ἐπιςτολαι, harumque formam referunt, quatenus eorum, ad quos scriptae fuerunt, nomina singulis sunt praemissa, adiecta argumenti significatione. Ea vero, quae familiari epistolarum generi propria sunt, v. c. scriptoris nomen, de rebus nouis narratiunculae, mutuae amicorum salutationes, temporis et loci adnotationes, ab istis prorsus absunt.

II. Harum epistolarum, siue commentationum, in vnum corpus coactarum, varia superesse exempla, iam dixi. Quae ex his a viris doctis aut vsurpata, aut descripta fuerunt, eo lubentius enumerabo, quo certius constat, eadem non sibi esse ex omni parte similia, sed obseruari eorum varietates, quae insigne ad institutam a me disputationem declarandam habent momentum. Quo quidem loco sunt:

1. Codex, quem GEORG. DOVSA Constantinopoli adtulit et BONAVENT. VVLCANIO commisit. Num plures epistolas continuerit, quam XXXII. ignoramus, certe autem scimus, ei non MICHAELIS GLYCAE, sed IOANNIS ZONARAE nomen fuisse praefixum. f) In-

f) ex hoc codice VVLCANIVS tres epistolas iuris publici fecit, vti postea monebo. Hoc loco commemorare liceat, eum transtulisse illas in notas, quibus CYRILLI *Alexandrini* con-

Inscriptiones, quas dixi, VVLCANIVS recitat nullas, nec se eas in suo libro inuenisse, commemorat. Ex hoc manu VVLCANII descriptae epistolae XIII. in Leidensi bibliotheca *g)* seruantur.

2. Codex, qui in manibus ANDREAE SCHOTTI fuit. Huic enim debemus epistolas binas, quas IACOB. PONTANVM Latine conuersas in lucem produxisse publicam, postea dicam. Vtrique praemissa est inscriptio; collectioni vero MICHAELIS GLYCAE nomen. De numero epistolarum nihil constat.

3. Codices *Romani.* Ita enim adpellare eos mihi liceat, quibus LEO ALLATIVS vsus est. Quamuis hic epistolis nostris magnum pretium statuerit easque saepissime et diligenter commendauerit et, vti, paucis interpositis, monendi locus erit, nonnullas integras, aliarum particulas primus describendas curauerit typis, numquam tamen librorum scriptorum, ex quibus sua sumsit, talem suppeditauit notitiam, qualem exspectauerim et optarim. Quare hoc vnum ex eo didici, varios eum vidisse collectarum epistolarum codices, quorum alii GLYCAE, alii ZONARAE prae se ferrent nomina. *h)* Addo, si non omnes, aliquos tamen epistolarum inscriptiones expressisse.

4.

contra anthropomorphitas librum, Lugd. Bat. ann. MDCV. a se editum, illustrauit; sed repetitas a IOANN. AVBERTO et *operum* CYRILLI tomo *vltimo* adiectas. In *praefatione*, notis praemissa, sic ait VVLCANIVS: *immiscui etiam ex Ioannis Zonarae epistolis* MSS. *quas — —. Georgius Dousa Constantinopoli adtulerat, idem cum Cyrillo argumentum tractantes.* Vbi epistolam codicis *tertiam* adfert, *quum vero,* inquit, *in epistolis Ioannis Zonarae ἀνεκδότοις, quarum supra mentionem feci, exstet vna,* cet. et paucis interpositis suum consilium voluntatemque, omnes in lucem proferendi, declarat. Subiicit ei *epistolam Ioannis Zonarae trigesimam secundam*, et sub finem fere notarum, *Ioannis Zonarae epistolam decimam;* ad hanc vero de codice, quo vsus est, monet, scriptum esse recenti manu et quamplurimis locis corruptum.

g) vid. *catalog. librorum — — bibliothecae publicae vniuers. Leidens.* p. 344. edit. ann. MDCCXVI.

h) ALLATIVS, quamuis in pluribus, quos ipse conscripsit, libris epistolarum mentionem fecerit, his tamen

inter

4. Codices *Vindobonenses* quinque. In illis adcuratius enarrandis eorumque tam internis, quam externis rationibus indicandis laudabilem curam PETRVS LAMBECIVS collocauit. Ex praeclaris illius de *bibliotheca Augusta commentariis* nouimus omnibus quidem nomen GLYCAE esse inscriptum, et epistolarum titulos ibi inueniri, at magnam quoque esse inter illos varietatem.

Primus i) ambitu suo comprehendit epistolas *quinquaginta*, quarum inscriptiones et initia LAMBECIVS recitauit.

Secundus k) non solum epistolas easdem continet *quinquaginta* seruatque eumdem earum ordinem; sed adiicit etiam *sex* alias, quarum omnium principia; trium vero priorum etiam inscriptiones simili modo LAMBECIVS descripsit. Tres postremae his carent negligentia librarii, qui in spatio vacuo relicto, minio eas adponere debuisset. Huic libro praefixus est titulus generalis: το παρον βιβλιον ὑπαρχει Μιχαηλ τȣ Γλυκα.

Ter-

inter se comparatis, facile intelligitur, eum initio quidem haesitasse, num ZONARAE, an GLYCAE recte tribuantur. Nisi me omnia fallant, ex illis primum lucem viderunt *de libris ecclesiasticis Graecorum duae dissertationes*; viderunt enim Parisiis ann. MDCXLIV, postea a FABRICIO volumini *bibliothecae Graecae* quinto adiunctae. Atqui in his sic scripsit: p. 117. *Glycas epist* XXVI. p. 127. *et Glycas*; *siue Zonaras in epistolis*, epist. XXI. p. 227 *similia habet Ioannes Zonaras, siue Glycas* epist. X. p. 324. *sententiam refert et refutat Glycas, siue Zonoras* epist. LVI. Dubitationis, in qua eum tum fuisse patet, nullam fingere possum caussam; nisi codicum, quos inspexit et exscripsit, varietatem. In libris, post illas dissertationes editis, quorum loca infra notabuntur, numquam ZONARAE, semper GLYCAE nomen ponit.

i) vid. LAMBECII laudatos commentarios *libr.* IV. *cod.* CLIX. p. 152-157.

k) *libr.* IV. *cod.* CLX. p. 157-159.

Tertius l) easdem exhibet epiſtolas *quinquaginta quinque.* Binarum vltimarum inſcriptiones, quae in ſecundo deſiderantur, ex hoc LAMBECIVS ſuppleuit.

Quartus m) ceteros numero commentationum ſuperat compleſtiturque *ſexaginta quatuor*, ordinemque earum ita immutatum ſequitur, vt quae in tribus illis eſt *trigeſima quinta*; ei locum vltimum adſignet.

Quintus r) denique accedit. Eſt vero codex *annalium Glycae*, quibus adieſtae ſunt epiſtolae priores *decem et nouem.*

5. Codex Gallicanus, forte *Claromontanus.* Hunc vidit PHILIPP. LABBEVS, qui, legiſſe ſe narrat, *o)* IOANNIS ZONARAE epiſtolas *quadraginta ſex.* Colligitur inde, librum ſcriptum, quo vſus eſt, non plures compleſti; nec *Glycae* ſed ZONARAE nomine eſſe ſignatum.

6. Codex regius *Pariſienſis*, de quo quae ſcimus, CAROLO DV FRESNE *p)* accepta ferimus. Continet epiſtolas *quadraginta quinque* ordine, a *Lambecianis* diuerſo, ita vt penultima ſit, quae in his trigeſima oſtaua numeratur. Praefixus colleſtioni titulus eas a IOANNE ZONARA profeſtas eſſe indicat.

7. Codex alter *Pariſienſis*, a IOANN. ALB. FABRICIO *q)* laudatus, qui neſcio quo auſtore, teſtatur, epiſtolas GLYCAE *nonaginta duas* in bibliotheca regia cuſtodiri.

8.

l) *libr.* V. *cod.* CCXXXII. p. 64.
m) *libr.* V. *cod.* CCXXXIII. p. 66.
n) conf. *libr.* IV. p. 158.
o) de *ſcriptor. eccleſ. tom.* I. p. 345. vbi de GEORGIO CEDRENO agit.
p) in vltima *praefationis*, qua Pariſienſem *annalium* ZONARAE vere ornauit, parte.
q) *biblioth. Graec. vol.* X. p. 228.

8. Codex *Augustanus*, post HOESCHELIVM, a multis quidem commemoratus; *r*) sed nihil de eo relatum, nisi GLYCAE tribui, quas exhibet, epistolas. Earum numerum nemo notauit.

9. Codex *Gudianus*, *s*) quo λογοι, *sermones* GLYCAE leguntur. De numero eorum nihil constat.

10. Idem, aegre fero, dici oportere de binis codicibus *Bodleianis*, quorum CASIMIR. OVDINVS *t*) mentionem fecit. Sufficit, in vtroque inueniri λογȣς eosdemque GLYCAE adscribi. Accedunt:

11. Codex *Riccardianus* Florentinus. *u*) Habentur eo nonnisi *quatuordecim* epistolae, eodem ordine, quo in codice *Vindobonensi* primo apud LAMBECIVM sibi succedunt; vt quum singulis numeri nota adponitur, quae in ceteris *prima* est, nuncupetur *tertia* et vltima *decima sexta*, ita vt binas primas aut a librario omissas, aut temporum iniuria perditas esse, iusta mihi sit suspicio. Ex titulo praeposito intelligas, adpellari illas GLYCAE λογȣς, quae quidem vox in singularum inscriptionibus retinetur, v. c. λογος γ. δ. ε.

12. Codex *Moscouiensis*, de quo vir clarissimus, CHRISTIAN. FRIDERICVS MATTHAEI, *x*) hoc tradit; *continet* nonaginta *epistolas in nonnullis codicibus tribui Ioanni Zonarae, docet Fabricius.— Atque idem ego animaduerti in codicibus Mosquensibus. vt suo tempore in notitia cod.* MSS. *docebo.* Illum non modo numero, sed etiam ordine

r) conf. THEOPH. SPIZELII *sacra bibliothecarum arcana* p. 12.

s) vid. *bibliothec. Marqu. Gudii*, p. 533.

t) *commentar. de scriptor. eccles.* *tom.* III p. 2539.

u) consule IOANNIS LAMII de *Mich. Glyca* dissertationem, infra vberius laudandam, p. 10.

x) vir doctissimus Mosquae ann. MDCCLXXVI. forma tertia edidit: *Isocratis, Demetrii Cydone et Michaelis Glycae aliquot epistolas.* vbi p. 168. quae recitaui, leguntur verba.

ordine epiſtolarum a *Lambecianis* differre, poſthaec adferendis exemplis conſtat.

NON ignoro, praeter hos ſatis multos, cum alios libros ſcriptos, quibus eaedem commentationes comprehenduntur, breuiter notari, tum nonnumquam a viris, inſigni eruditionis laude conſpicuis, proferri earum particulas, quae illis non poterant non ex codicibus manu exaratis eſſe cognitae. Neutrum tamen genus meo inſtituto videtur inſeruire, ſi ab iſto loco diſceſſeris, quo ISAAC. CASAVBONVS y) *epiſtolas Zonarae nondum editas* commemorat ſicque codice ſe vſum eſſe, teſtatur, cui non GLYCAE; ſed ZONARAE nomen eſſet inſcriptum. Nec dubito, haec IO. BAPT. COTELERII z) verba, narratiunculae, ex alio Graeco excerptae, Mariam virginem a Petro et Ioanne, hos a chriſto ſacro baptiſmatis ritu fuiſſe initiatos, ſubiecta: *quae etiam citat Michael Glycas libro poſterioris εἰς τα ἀπορα της γραφης*, cap. 32. *Exſtat, id opus* MS. *in bibliotheca Thuana compoſitumque eſt ex orthodoxa fide Ioannis Damaſceni, adiectis nonnullis aliorum patrum*, recte de noſtris commentationibus capi, quibus in aliis libris eadem Graeca verba, tituli loco, conſtat, praemitti. Qua re efficitur, ſupereſſe huius collectionis exempla, non in epiſtolas, ſed in partes earumque capita diuiſa.

III. Quamquam fuerunt nonnulli, qui integram epiſtolarum συλλογην, qualis ſaltem in eorum erat poteſtate, in publicam lucem ſe emiſſuros eſſe, promitterent; nemo tamen ſtetit promiſſo et ſatisfecit, quam excitauerat, exſpectationi. Omnes igitur legendi, caremus opportunitate; partem tamen illarum haud exiguam aliarumque inſignes particulas, modo longiores, modo breuiores,

y) *exercit.* XVI. *in annal. Baron.* §. 49. p. 503.

z) *not. in Hermae paſtor. tom.* I. *patr. apoſtol.* p. 120. edit. CLERICI.

res, quam viri docti litterarum formis curarunt describendas, nostris oculis vtendi nacti sumus facultatem. Editas sic epistolas eo lubentius ennumerabo, quod ab aliis id negligenter praestitum fuisse, sum expertus. Horum tamen more et exemplo seruabo ordinem, quo in codice Vindobonensi primo sunt collocatae. Notari igitur oportet:

1. *Decem priores* Graece et Latinae editas esse a IOANNE LAMIO *a*) ex codice *Riccardiano* supra memorato.

2. Ex his *primam* et *secundam* hancque mutilatam antea IACOB PONTANVS *b*) Latine modo edidit. Haec vtriusque interpretatio in *bibliothecas patrum c*) translata et a LABBEO Parisiensi *annalium Glycae* editioni fuit praemissa et in Veneta repetita.

3. *Tertiam* LAMIVS Graece et Latine, antequam *delicias* colligeret, protraxit in lucem: *d*)

4. *Octauae* particulam Graece et Latine ALLATIVS. *e*)

5. *Decimam* simili modo Graecam cum versione Latina BONAV. VVLCANIVS; *f*) sed *huius* fragmentum *g*)

6. aliudque *vndecimae* idem ALLATIVS. *h*)

D 3 7.

a) *Deliciarum eruditorum* fasciculus *primus* qui Florent. ann MDCCXXXVI. lucem adspexit, habet ex decem illis epistolis *quinque* priores; alius, qui *septimus* censetur et ann. MDCCXXXIX. prodiit, quinque posteriores.

b) PONTANVS binas GLYCAE epistolas subiecit PHILIPPI *solitarii dioptrae*, edit. Ingolst. MDCIV.

c) v. c. *tom.* XXII. *biblioth. max. patrum* Lugdunensis, p. 618.

d) addidit eam, quos Florent. ann. MDCCXXXIII. emisit, *de recta christianorum in eo, quod mysterium diuinae trinitatis adtinet, sententia* libris IV. p. 344.

e) libro de *purgatorio*, contra Graecos Romae ann. MDCLV. edito, p. 789.

f) de VVLCANII editione *trium Zonarae epistolarum* supra satis dixi.

g) de *libris Graecor. eccles.* p. 324.

h) de *perpetuo eccles. oriental. et occidentalis consensu libr.* III. *cap.* 18. p. 1339.

7. *Tertiam et decimam* integram Graecam et Latine conuersam, VVLCANIVS *i*) dedit.

8. *Decimam septimam*, integram, *k*) et particulas

9. *vigesimae primae l*)

10. *vigesimae sextae*, *m*) et

11. *vigesimae octauae*, *n*) ALLATIVS.

12. *Trigesimam secundam* integram denuo VVLCANIO *o*) debemus;

13. *Trigesimae nonae* particulas binas DVFRESNIO, *p*)

14. *Quadragesimae primae q*)

15. et binas *quadragesimae quartae r*) particulas,

16. *quadragesimam* vero *nonam* integram *s*) eiusque particulam *t*) ALLATIO.

17. *Quinquagesimam quartam*; *u*) sed ex ordine codicis Moscouiensis *septuagesimam primam*, cuius inscriptionem, in LAMBECIANIS omissam, hic supplet, et

18. *quinquagesimam quintam*, *x*) quam idem codex Moscouiensis *septuagesimam secundam* habet, MATTHAEI primus iuris fecit publici;

19.

i) *loc. cit.*
k) de *consensu libr.* III. *cap.* 16. p. 1280.
l) de *libr. eccles.* p. 127.
m) *ibidem* p. 118.
n) *contra Hottingerum* p. 320.
o) *loc. cit.*
p) *praefat.* annalibus ZONARAE praemissa, et *not.* iisdem adiectis, p. 28. Par. p. 50. Venet.
q) de *consensu*, p. 42.
r) *ibid.* p. 1137. et 1179.
s) *ibid.* p. 1194-1197.
t) de *purgatorio* p. 28.
u) libellum, quo continentur GLYCAE *epistolae*, a clar. MATTHAEI editae, supra indicaui. Haec legitur p. 48.

19. *quinquagesimae* autem *sextae* particulam ALLATIVS. y)

20. His accedit, quae in nullo Vindobonensi codice inuenitur adeoque LAMBECIO ignota fuit, epistola Moscouiensis *trigesima nona*, itidem a MATTHAEI edita. z)

VERVMENIMVERO, his ita constitutis, redeo ad id, vnde digressus sum. Quem saepius laudaui, LEO ALLATIVS primus fuit, qui ex epistolis illis coniecturam faceret, GLYCAM non duodecimo, sed decimo quinto vixisse seculo. Postquam enim sine haesitatione, num ZONARAE, an GLYCAE commentationes istae recte adiudicentur, quam animo eius olim inhaesisse, iam monitum fuit, a GLYCA easdem profectas esse, adfirmauit, communem quoque eruditorum de eius aetate opinionem in controuersiam coepit vocare ac subtimide suspicari, GLYCAM inter scriptores Graecos, qui seculo XV. concilii Florentini decreta impugnarunt, esse reponendum; a) iustas vero suspicionis caussas adtulit nullas. Neque eam comprobauit viris variae et exquisitae eruditionis laude illustribus, LAMBECIO et DVFRESNIO. Ille quidem, licet GLYCAE has epistolas esse velit; tamen de aetate eius ne verbum quidem addit; hic vero opinionem, a ZONARA, quem seculum XII. ornasse et meritis illustrasse, nemo ambigit, illas compositas esse, defendit argumentisque confirmauit, quae infra locus erit notandi. Neque alii, qui post ALLATIVM clari fuerunt et de scriptoribus medii aeui sunt commentati, v. c. GVIL. CAVEVS, LVDOV. EL. DVPIN, IOANN. ALB. FABRICIVS, ad nouam de GLYCAE tempore sententiam amplectendam se passi sunt commoueri; sed priscam retinuerunt. Hanc acri animi contentione impugnauit, illam tueri studuit CASIMIR. OVDINVS et

x) p. 52.
y) de *libris eccles.* p. 324.
z) p. 47.
a) de *consensu libr.* II. *cap.* 4. §. 17 p. 869.

et quantum in eo fuit ingenii aut diligentiae, tantum ad eam demonſtrandam et defendendam contulit, ita vt in iniquitatis in alios, maxime CAVEVM, incurreret reprehenſionem. *b)* Quem imitatus eſt IOANNES LAMIVS *c)* et licet eorum, quae hanc in rem protulit, maximam partem ex OVDINI commentariis exſcripſerit; maiorem tamen, quam ALLATIVS et OVDINVS ipſe, ſententiae conciliauit celebritatem, vt eam alii viri illuſtres, v. c. IO. LAVR. MOSHEMIVS *d)* et CHRISTOPH. SAXIVS, *e)* non adſenſu; ſed commemoratione; beatus vero noſter GEORG. CHRISTOPH. HAMBERGERVS *f)* laudatione et ſuffragatione ſua dignam iudicarent. Nuper IOANNES CHRISTOPHORVS AMADVTIVS *g)* eidem acceſſit.

POSTQVAM ipſe, quae ad confirmandam hanc ſententiam, GLYCAM non ſeculo XII. ſed poſt trium ſeculorum ſpatium vixiſſe, cum ab OVDINO, tum a LAMIO docte quidem; nec ſine veritatis ſpecie, tamen admodum confuſe er mixte; hoc eſt, orationis genere ad fallendos incautos mirifice apto, fuerunt diſputata, poſtquam, inquam, ea ipſe legi et conſideratius expendi, omnia ipſa collecta et ex legibus ratiocinandi artis diſpoſita, in bina argumentandi genera vniuerſa redigi poſſe, perſpexi. *Alterum* quidem ad id pertinet, vt epiſtolas ſeculo non duodecimo, ſed decimo quinto ſcriptas eſſe, *alterum*, vt earumdem GLYCAM eſſe auctorem, oſtendatur. Vtrumque ſi quis verum eſſe,

b) diſſertationem de aetate et ſcriptis Michael. Glycae intulit *tomo* III. *commentar. de ſcriptor. eccleſ.* p. 2521. ſqq.

c) LAMII *de Michaele Glyca eiusque ſcriptis* diſſertatio volumine *primo deliciarum*, iam commemoratorum, eſt praemiſſa et in *praefatione ſeptimi* nouis acceſſionibus aucta.

d) inſtitut. hiſtor. eccleſ. p. 468.

e) onomaſt. litterar. part. II. p. 241.

f) in den Nachrichten von den vornehmſten Schriftſtellern, vol. IV. p 729.

g) in *praefatione*, DEMETRII *Chii operibus*, quae Romae ann. MDCCLXXXI edita fuerunt, praemiſſa, p. XXV. ſq.

esse, nulli controuersiae subiectum; nec contrarium statuendi rationibus impediri, crediderit; tum certe velit, nolit, fateatur oportet, GLYCAM ex numero scriptorum seculi XII. iure excludi et inter eos, qui seculo XV. floruerunt, collocari. Atqui num ita sit, libere et solo veri amore ductus ita exquiram, vt *primum* ipsa, quibus vtramque sententiam luculenter comprobari, sibi persuaserunt Gallus et Italus, colligam argumenta, eorumdem veritatem examinem et quid eorum vim infringat, explicem; *deinde* quae in contrariam partem pugnent, aequali et simili studio persequar et illustrem.

CAVSSAS ergo primo exploremus, cur *epistolas* inter monimenta seculi XV. reponendas esse, viri docti sint opinati. Hae quidem si quas proponunt, de rebus diuinis aut ad historiam sacram pertinentibus sententias hasque verbis exprimendi et orationis ornamentis collustrandi, item argumentorum, quibus confirmantur, genera respiciamus, prorsus nulla suae aetatis indicia, nec clara, nec obscura, lectori obiiciunt. Nihil ibi videris, quod non potuisset aequabiliter seculo duodecimo, et tribus seculis serius mente concipi, fingi ingenio, ore proferri et litteris mandari. Cuius rei clarissimum, credo, documentum tam ex nominibus veterum doctorum, quorum praecepta, effata, opiniones, libri cumulate laudantur et recitantur, *h*) posse deduci. Ex neutro genere quid deprehendes, quod seculo XII. sit inferius. Quascumque temporis notas viri docti epistolis, arbitrantur, esse impressas, colligunt ex inscriptionibus illarum, supra commemoratis, siue potius ex eorum nominibus, ad quos illas datas fuisse inde discimus. Certum enim est, hominum litteras ad sibi aequales exarari,

h) compara *indicem* scriptorum, in epistolis saltem impressis laudatorum, quem LAMIVS differt. citatae p. 28. confecit.

rari, nec quempiam ad alium ſcribere potuiſſe, qui poſt eius obitum, interiecto fere trium ſeculorum ſpatio, vitam egerit.

Inter iſtos viros, in epiſtolarum inſcriptionibus laudatos, quos ſeculum XV. tulerit, niſi vnicus, princeps tamen iure habetur CONSTANTINVS PALAEOLOGVS, Graecorum imperator, omnium vltimus ann. MCCCCLIII. quum Turcae Conſtantinopolin expugnarent, triſtiſſima morte exſtinctus. Huic inſcriptae ſunt epiſtolae tres, ex ordine *Lambeciano*, *trigeſima quinta*, *trigeſima ſexta*, *quadrageſima prima.*

Constantino alios quidem addi, cupit, OVDINVS; ſed leui admodum et fallace ad eorum aetatem definiendam vtitur coniectura. *Ioannem Ducam*, ad quem epiſtolae *vigeſima prima* et *quinquageſima ſecunda* ſunt ſcriptae, eumdem eſſe, contendit, cum *Duca*, cuius *hiſtoria Byzantina* ſupereſt, *i*) ſine dubitatione ſeculo decimo quinto inclinante claro; hunc vero *Ioannis* praenomine eſſe vſum, non temere, ſed impudenter OVDINVS finxit; nullam enim de hac re teſtimonium profert, praeter hanc ipſam epiſtolarum inſcriptionem; *k*) nec ſenſit, vitioſum ſe conſectari in demonſtrando, quod demonſtrari oportuit, circulum. Nihilominus contradicere, auſus eſt, CAROLO DVFRESNIO, qui vti rerum Byzantinarum, ſi quis alius, fuit peritiſſimus, ita *Ioannis Ducae*, qui ſub *Manuele* et *Alexio Comnenis*, hoc eſt, ſeculo XII. munerum amplitudine, et meritorum magnitudine celebris fuit, memoriam renouauit et ad hunc epiſtolas pertinere, longe aptius et felicius eſt ſuſpicatus. Pari ratione *Ieſaiam monachum*, cuius nomen epiſtolis *quartae, quintae, ſextae, ſeptimae*, *octauae*, *nonae*, *vigeſimae ſecundae*, *quadrageſimae ſextae*, denique *quinquageſimae* praefixum cernitur, eumdem eſſe, putauit OVDINVS, cum *Ieſaia Cyprio*, qui ſeculo XV. ad Latinorum de pro-

i) conf. FABRICIVM *biblioth. Graec. vol.* VI. p. 543.

k) *commentar. tom.* III. p. 2604.

processione spiritus sancti doctrinam defendendam, breuissimam scripsit epistolam, seruatam nobis et ALLATII *l*) studio in publicam productam lucem. Nominis similitudinem agnoscunt omnes, at quaenam ei vis insit argumentandi, non diuersos esse, quibus idem fuit nomen, cum sexcentis aliis, Iudaeis et christianis commune, et omni tempore inter Graecos non infrequens, nemo perspiciet. Accedit, *Iesaiam*, cuius in epistolarum inscriptionibus fit mentio, adpellari et *monachum* et *domesticum*; at ne de monastica quidem Cyprii vita quid constat; *domestici* vero vox cum alia officiorum aulae Byzantinae genera, tum scholarum regendarum munus significat, quo hunc functum esse; aut Constantinopoli vixisse, vnde discamus, penitus me, fateor, ignorare. Nec tandem praeterire libet, quum epistolarum scriptor maxime alienus fuit a Latinorum sententiis: immo ad eas conuellendas nonnullas ex illis composuit; *m*) *vigesima* vero *octaua* de spiritus sancti processione data opera contra Latinos disputauit, vix posse exspectari, vt cum Cyprio amicitiae arctioris vinculo esset coniunctus eique haberet tantum honorem, quantum suo *Iesaiae* in tot epistolis tribuit. Quis enim nesciat odii magnitudinem et acerbitatem, quo Graeci Latinis infensi Graecos iisdem fauentes, sunt prosequuti.

QVIBVSNAM rationibus, vt a GLYCA has epistolas profectas esse, statuamus, commoueri nos velint, quos dixi, viri docti, secundo loco nunc est inquirendum. OVDINVS cum ALLATIO nullas adtulit; nisi MICHAELIS GLYCAE nomen, in maxima parte codicum scriptorum expressum. Legitur illud in titulo collectionis, non singularum epistolarum inscriptionibus, vbi nullum prorsus scriptoris nomen inuenitur; ex codicibus vero, quos supra enumeraui, GLYCAE nomen habent, quo vsus est SCHOT-

 TVS,

l) *Graec. orthodox. tom.* I. p. 396. p. 869.
m) vide ALLATIVM de *consensu*

TVS, Romani quidam, *Vindobonenses* quinque, *Parisiensis* apud FABRICIVM, *Augustanus*, *Bodleiani* bini, *Gudianus*, *Riccardianus*, *Moscouiensis*, *Coteleriana.* Caueamus vero, ne huic argumento imprudenter iusto maiorem tribuamus auctoritatem et vim, quae egregie cum dissensu aliorum codicum, tum vera tituli, qui collectioni praefigi solet, origine imminuitur. Esse enim libros, qui non GLYCAE; sed ZONARAE, tamquam epistolarum scriptoris, nomen prae se ferunt; nec nimis exiguum eorum numerum, docent supra commemoratorum codicum exempla, *Constantinopolitani*, quo VVLCANIVS vsus est, *Romanorum*, in quibus ZONARAE nomen ALLATIVM oportet inuenisse, *Gallicani*, de quo LABBEVS loquitur, *Parisiensis*, quem DVFRESNIVS legit, *Mosquensium*, de quibus MATTHAEI testatur, et *Casauboniani.* Inscriptionem vero *collectionis* non ab epistolarum auctore, siue GLYCAS fuerit, siue ZONARAS, sed a librariis fuisse adpositam, intelligitur ex praemissis nomini honoris et reuerentiae vocabulis, qualia sunt in codice *Vindobenensi* primo et *Riccardiano*: τῳ σοφωτάτῳ καὶ λογιωτάτῳ Μιχαὴλ τῳ Γλυκᾳ, et in Parisiensi: ἐπιστολαὶ κυρου Ἰωάννου Ζωνάρα καὶ πρωτοσυγκρίτου καὶ δρουγγαρίου τῆς βιγλῆς. Librariorum vero, quum de librorum, quos descripserunt, auctoribus edunt testimonium, saepius ambiguam et incertam esse fidem, nemo negabit; nisi criticae artis penitus expers sit.

MAIOREM igitur inesse, non diffiteor, argumentandi generi, vniuerse considerato, auctoritatem, quod LAMIVS, vt GLYCAE epistolas vindicaret, adhibuit; sed negligentius exposuit. Breuissime: *pro* GLYCA *stat,* inquit, n) *quod illarum epistolarum plures eius quoque annalibus totidem verbis insertae sunt*, rei tamen exemplum nullum profert, aut indicat. Quum meum esse sentirem, num vera dicat Italus, diligentius inquirere, hoc quidem inueni, in

n) *praefat. tom.* VII. *deliciar* p. 13.

in nonnullis, non multis, epiſtolis easdem proponi et explicari quaeſtiones, quas in *annalibus* tetigit, aut fuſius tractauit GLYCAS: tum vtrobique easdem plerumque obſeruari ſententias: ſaepe, non ſemper, retineri eadem verba eorumque ſeriem, eadem denique doctorum veterum effata, aut conciliorum decreta recitari. Atuero tantum abeſt, vt integrae inſertae ſint epiſtolae, vt ſemper fere ſint annalibus vberiores et verboſiores: tantum abeſt, vt rerum, aut verborum ſimilitudo ſit omnibus numeris abſoluta, vt frequentius vtrumque genus diſpar ſit et varium. Vt verbis meis fidem faciam, *epiſtolam ſecundam*, quae inter illas tenet principatum, exempli loco proponam. Quas haec continet, de ſtatu Adami, in quo ante lapſum fuit conſtitutus, quaeſtiones omnes et ad eas reſponſiones, admodum vanas et futiles, ne dicam pueriles, in annalium inueniri opere, *o*) cadit in oculos. Neque infitiari libet, in vtroque monimento eamdem frequenter eſſe vocum formularumque ſeriem et, quae in annalibus proferuntur, patrum loca in epiſtola repeti; atuero longe plura in hac legimus, maioremque teſtimoniorum numerum congeſtum, quam in illis, nec rara eſt verborum dictionumque commutatio; omiſſa denique aut ſtrictius expreſſa, quae annalium ſcriptor aut ſolus habet, aut copioſius perſequitur. *p*) Quisquis hanc epiſtolam cum diſputatione, in annales translata, ſic comparauerit, nullam ſentiet imponi ſibi neceſſitatem, vtriusque vnum eſſe eumdemque auctorem, decidendi; nec tamen a coniectura facienda ſibi temperabit, epiſtolae ſcriptorem legiſſe annales atque ex his, tamquam fonte, quae placuerint, in ſuos riuulos deduxiſſe. Quae inter alias epiſtolas et annales obſeruatur, conuenientia leuioris momenti eſſe videtur et ſae-

 pius

o) *annal. part.* I. p. 85. ſqq. P. p. 68. ſqq V.

p) In *annalibus* GLYCAE deſiderantur, quae in *ſecunda* epiſtola, a LAMIO edita, leguntur p. 69 79. p. 83-94. p. 97-110. p. 121-122. p. 128-132. p. 134-138. p. 141-156. p. 184. p. 187-195. Contra ea, ſi cum *annalibus* comparaueris p. 110. ſqq. p. 163-168. breuiorem epiſtolam eſſe deprehendes.

pius ad paruas orationis particulas adstringitur. Contra ea insignis est epistolarum numerus, quibus res vberius tractantur, quarum annalium scriptor, licet ab eius instituto non fuerint alienae, aut nullam, aut paucissimis verbis fecit mentionem. *q*) Tandem, quod rei caput est, in epistolis disputationes fiunt de quaestionibus, ex sacro codice, aut sanctiore disciplina desumtis, non abstrusis et reconditis, sed quae media aetate a multis proponi et discuti et vti reliqua omnia, quae ad religionem pertinent, patrum auctoritate solebant diiudicari, ita vt cur easdem in vnius hominis mentem venire, aut ab vno tractari et sic, vti hic factum est, potuisse expediri, statuamus, nulla sit caussa.

Ex his vero id consequi, quisque intelliget, ut rationes, quibus nouam coniecturam confirmare student viri docti, eidem comprobandae et supra omnem dubitationem collocandae minime sufficiant. At non solum ambigua et incerta sunt, quae sic proferuntur, cum de aetate, tum de scriptore epistolarum iudicia; sed opposita etiam iis sunt aliorum, qui in aliam discedunt sententiam, argumenta, de quibus nunc vt dicam, meum officium a me postulat. Epistolas igitur non decimo quinto, sed duodecimo, neque a GLYCA; sed ZONARA compositas esse, sibi nonnulli, in quorum numero primarium locum DVFRESNIVS tenet, sibi persuaserunt et vt alii iis adsentirent, eodem vsi sunt ratiocinandi genere.

PRI-

q) Huius generis sunt epistolae I. XI. coll. *annal.* p. 5–7. P. p. 4–6. Ven. XIV. XIX. XXI–XXVI. XXVII. XXVIII. XXIX. XXXIII–XXXVI. (Quae enim in *annal.* p. 213. P. p. 165. V. de apostolica PAVLLI dignitate habentur, admodum pauca sunt) XLII. XLIII. LV. coll. *annal.* p. 186. P. p. 144. V. Addas epistolam codicis *Mosquensis* III. nec meminisse negligas, ignorare nos argumenta epistolarum, quae in amplissimis collectionis exemplis inueniuntur, sed a Vindobonensibus absunt.

PRIMVM enim epiſtolas inter feculi duodecimi monimenta collocanda eſſe, vt comprobent, ſimili modo ad nomina eorum, quibus illae ſunt dedicatae, prouocant, monentque inter hos eſſe, quos feculo duodecimo in viuis fuiſſe, certe ſciamus. Ex horum numero eminet MANVEL COMNENVS, imperator Byzantinus, Alexii, in cuius morte deſinunt GLYCAE et ZONARAE annales deſinunt, filius, ann. MCLXXX. mortuus. In noſtra *epiſtolarum* collectione locum *trigeſimum nonum* occupat opuſculum, eo conſilio confectum, vt MANVELIS litterae, ad defendenda aſtrologiae ſtudia exaratae et ad monachum quemdam miſſae, defenderentur, cui ἀνταπολογητικὸν titulus eſt inſcriptus. Quisquis huius vel initia, vel clauſulam inſpexerit, illud non modo tempore Manuelis, ſed etiam ad Manuelem, vti epiſtolam ſcriptum fuiſſe, fatebitur; neque infitiati ſunt OVDINVS et LAMIVS. Nulla alia interpoſita, praecedit epiſtola ad ALYPIVM monachum, qua aſtrorum ſcientiam ſiue potius ex illis futura praeuidendi vaticinandique artem chriſtiano homine indignam et ab eo eſſe negligendam, oſtenditur. Cui obiectum eſſe ἀνταπολόγητικον et per conſequens illam MANVELIS aetate, immo ad huius litteras, quibus ἀςρολογίας cauſſam egit, confutandas fuiſſe conſignatam, lubens adſentior DVFRESNIO; ſed ſi MANVELEM eius auctorem eſſe, putauit, tum humani quid paſſus eſt eumque falli, recte vidit OVDINVS. Bini ergo in noſtra collectione exſtant libelli, quos feculo XII. adſcribi oportet: nec audiri, fas eſt, OVDINVM, qui epiſtolam ad Alypium a GLYCA ſcriptam; ἀνταπολογητικον, licet vetuſtum opuſculum; tamen ab Alypio ad GLYCAM, reſponſi loco, miſſum, ſicque inter huius epiſtolas fuiſſe numeratum, finxit, neque ob aliam cauſſam finxit, niſi vt ſuae opinioni inſeruiret. Poſt MANVELEM, IOANNEM *Ducam*, ad quem binae collectionis epiſtolae datae ſunt, in monimentis rerum, feculo XII. geſtarum, probabiliter commemorari, ſupra iam monui.

De-

Deinde glycae deberi epiſtolas, ſententiae repugnare codices, obſeruant, quorum inſcriptio zonarae nomen exprimit. Horum vero codicum licet numerum non contemnendum, nec praeſtantia eos ceteris inferiores eſſe, certum ſit, nihilominus eorum auctoritatem non tantam eſſe, vt tuto zonaram et vere epiſtolarum habeamus ſcriptorem, ex iisdem cauſſis intelligitur, quae contra ſimile argumentum, quo glycae iſtae vindicari ſolent, antea ſunt prolatae.

Hactenvs aliorum cum de aetate, tum de auctore epiſtolarum ſententias earumque cauſſas enarraui et quantum his ad probandas illas inſit ponderis; quidue ſingulis aduerſetur, expoſui; ſupereſt, vt quid mihi in hac re ancipiti et controuerſa veri ſit ſimillimum, breuiter addam.

I. Quamuis laudati a me viri multa diligenter collegerint et ingenioſe explicauerint, quae cuique ſuae opinioni confirmandae viderentur apta et idonea; nec tamen ſatis adcurate et ſubtiliter ea ſubduxerunt; ſed lapſi ſunt in vitia, quae contra hiſtoricae artis leges et recte ratiocinandi praecepta numquam impune committuntur. Male enim, vt quae de parte quadam vera eſſe, praeclare demonſtrarunt, eadem vniuerſe et generatim vera et expedita eſſe, credamus, a nobis poſtulant et fingunt, contraria ſibi eſſe, quae facile ſecum poſſunt conciliari; niſi praeiudicata opinione nos patiamur impediri.

II. Binas credo ſententias claras eſſe et perſpicue comprobatas: alteram ab ovdino et lamio, collectione contineri epiſtolas, ſeculo XV. exaratas, tres videlicet ad constantinvm *Palaeologum*; alteram a dvfresnio, *ἀνταπολογητικὸν*, ſiue epiſtolam ad *Manuelem Comnenum* ad ſeculum XII. pertinere.

III.

III. His addo coniecturas, non aeque certas, tamen admodum probabiles, quibus sine haesitatione adsentio; DVFRESNII, epistolam ad *Alypium* contra astrologiae studia, et binas ad *Ioannem Ducam* seculo XII. esse scriptas, et OVDINI, epistolas a GLYCA profectas, quibus admodum similes in *annalibus* eius occurunt tractationes.

IV. Contra ea puto, nimis audacter OVDINVM et LAMIVM adfirmare, *seculo decimo quinto*, et DVFRESNIVM, *duodecimo* scriptas esse *epistolas omnes*, quotquot συλλογη ambitu suo comprehendit;

V. Nec mitius sentiendum de alia communi vtriusque partis coniectura, qua *omnes epistolas* vnius eiusdemque esse scriptoris, sibi persuaserunt, siue GLYCAM, siue ZONARAM hunc esse, velint.

VI. Insignis codicum, in numero epistolarum, quas amplectuntur, varietas nostra obseruatione summopere est digna. Ex illis, qui quotnam contineant, nouimus, exhibent

Riccardianus	XIV. aut XVI.
Vindobonensis quintus	XIX.
Parisiensis DVFRESNII	XXXXV.
Gallicanus Labbei	XXXXVI.
Vindobonensis primus	L.
- - - tertius	LV.
- - - secundus	LVI.
- - - quartus	LXIV.
Moscouiensis	LXXXX.
Parisiensis FABRICII	LXXXXII.

VIII. Nec negligendam, puto, ordinis, quo collocatae sunt, in codicibus discrepantiam. Sic in *Riccardiano* numeratur tertia, quae in aliis locum tenet primum, et quae in Vindobonensibus

funt quinquagefima quarta et quinta, eas Mofcouienfis feptuagefimam primam et fecundam conftituit.

VIII. Quae fi cogito, vix fieri poteft, quin perinde mihi, ac olim LABBEO in mentem veniat fufpicio, fyllogen epiftolarum pedetentim ita factam fuiffe, vt corpus, fub initio breue et exiguum, additamentis recentioribus crefceret et augeretur, et quamuis non fine cauffa epiftolis paucis a primo collectore auctoris nomen, fiue GLYCAE, fiue ZONARAE praefigeretur, et in codicibus ferioris aeui retineretur; libri tamen maioris ambitus complecterentur epiftolas, a diuerfis fcriptoribus et diuerfa aetate exaratas, fed argumenti genere fibi fimiles. Communis enim haec fuit fors cum epiftolarum, tum homiliarum aliarumque, quas vetuftioris aetatis fcriptores reliquerunt, commentationum, vt recentiorum opufcula a librariis adiungerentur, fine nominum adnotatione. Cui negligentiae infignem epiftolarum et libellorum, qui V. C. CHRYSOSTOMO, AVGVSTINO, HIERONYMO, aliis fuppofiti cenfentur, multitudinem nos ferre acceptam, nemo, nifi criticae artis expers fit, ignorabit. Ita ergo contingere potuit et vere contigit, vt in collectionem epiftolarum reciperentur monimenta, quae certe fcimus feculo XII. et XV. compofita, de ceterarum vero, quibus nulla fui temporis veftigia funt impreffa, aetate permanerent omnia incerta et ambigua; nec fine temeritatis fufpicione definiri queant. Ex eadem cauffa factum eft, vt et numeri et ordinis varietate codices a fe inuicem difcreparent, quod librarii modo pauciores, modo plures, quas adderent, in fua haberent poteftate.

IX. Mihi non difplicere fententiam, qua non omnes, fed aliquot epiftolae GLYCAE adiudicantur, iam profeffus fum et monui, ex fola argumenti dictionisque cum annalibus conuenientia eas non certe; fed probabiliter aeftimari. Nunc addo, nullas ex illis continere

tinere feculi XV. indicia; nec tres illas, quae fine dubitatione ifta aetate fcriptae funt, rationes iuftas adferre, cur a GLYCA eas confectas, credamus.

X. Cur ZONARAE *q*) eaedem omnes, aut nonnullae tribuantur, plane nulla fubeft cauffa, nifi quae ex librariorum, qui nomen eius codicibus quibusdam praefixerunt, teftimonio deducitur. At nulla opus eft inquifitione, quod huius nulli fructus a me hoc loco poffunt exfpectari.

HIS omnibus, quae de epiftolis earumque aetate et auctore adlata funt, iunctim fumtis et rite confiderateque ponderatis hoc quidem efficitur, vt de GLYCAE tempore ex illis, quod certum fit, et ad conuellendam fententiam veterem, eum vixiffe feculo XII. aut ad nouam coniecturam, eum inter feculi XV. fcriptores reponendum effe, commendandam valeat, difcamus nihil.

METVO fane, ne quis mihi, fic meam orationem concludenti, *Terentianum* illud adclamet:

fecifti probe,

incertior fum multo, quam dudum; nec nego, rem ita effe. Ipfe enim incertior fum multo; quam antequam in GLYCAE aetatem inquirendi ceperam confilium. Nec tamen laboris me poenitet; nec pudet, rem relinquere dubiam et incertam, quam expediendi, nulla via nobis patet. Satius eft, ignorare quid et fateri ignorantiam, quam ne ignorare id videamur, vanis et fallacibus coniecturis nos aliosque decipere. Nihilominus fententiam illam, qua GLYCAS inter fcriptores feculi XII. nume-

ratur,

r) Additamenti loco moneo FABRICIVM incertum fuiffe, num epiftolae GLYCAE, an ZONARAE recte tribuantur. In eodem *bibliothecae Graecae* volumine refert eas inter GLYCAE p. 228. et paucis interpofitis p. 244. inter ZONARAE monimenta.

ratur, contrariae opinioni, eum feculo XV. floruiffe, praeferendam effe, ftatuo. Haec enim illa maioribus difficultatibus impedita et implicata videtur effe: illa faltim ponit, veriffima et a nemine negata, ex quibus id, quod confici debet, non neceffario, tamen probabiliter confequitur; haec vero folis nititur coniecturis, quibus in hiftorico eruditionis genere nihil puto effe, incertius et fallacius.

CHRI-

CHRISTOPH. MEINERS

IVDICIVM DE QVIBVSDAM SOCRATICORVM RELIQVIIS, INPRIMIS DE AESCHINIS DIALOGIS, DE PLATONIS EIVSQVE CONDISCIPVLORVM EPISTOLIS, NEC NON DE CEBETIS TABVLA

RECITATVM

D. XXVII APRILIS CIↃIↃCCLXXXII.

Quum per hunc et superiorem annum Socraticae philosophiae historiam conscriberem, omniumque Socraticorum reliquias denuo perlustrarem; incidi in plures commentarios, qui Socratis discipulis plerumque tribuuntur, verum mea quidem sententia a serioris aeui sophistis ficti, et priscorum hominum nominibus decorati sunt. Constitui itaque, meum qualecunque iudicium, et quibus innitor, argumenta vobis exponere, quod eiusmodi disputationibus non solum antiquitatis monumenta paulatim repurgantur, verum etiam iuuenum ingenia vtiliter exercentur.

Inter suppositiția Socraticorum scripta primum locum obtinent Aeschinis dialogi, qui etiam inter Platonis libros, quorum dubia auctoritas est, legi atque vulgari solent. Hi vero dialogi tantum abest, vt Aeschinem, aliumue Socratis discipulum auctorem habeant, vt ne ab vno quidem auctore profecti sint. Scribendi enim genus, quo tertii dialogi siue Axiochi auctor vsus est, ab illo sermone,

 qui

qui in duobus prioribus dialogis deprehenditur, tantum differt, vt quiuis Graecae linguae non prorſus ignarus, auctorum etiam diuerſitatem agnoſcere poſſit, et debeat.

Tres vero illos dialogos, qui ſub Aeſchinis nomine circumferuntur, neque ab hoc, neque ab alio Socraticae Scholae alumno conſcriptos eſſe, multis iisque firmiſſimis rationibus probari poteſt. Nullus enim ex his dialogis, ſolo Axiocho excepto, a Graecis ſcriptoribus ſeptem illis dialogis annumeratur, qui a maxima doctorum hominum parte ad Aeſchinem, ab aliis vero non parui nominis viris ſiue ad Socratem, ſiue ad Paſiphontem, philoſophum Eretriacum, referebantur. *a*) Iidem contra dialogi, Axiocho iterum excepto, a Suida *b*) inter illos appellantur, quos vniuerſa antiquitas ακεφαλων nomine tanquam fictos reiiciebat. Neque etiam difficile eſt, rationem reddere, quare Axiochus, in quo omnium maxime expreſſa falſae originis veſtigia inueniuntur, in fictorum dialogorum recenſione non nominetur. Probabile enim eſt, Aeſchini diuerſis temporibus dialogos affictos fuiſſe; et nominatim illum, qui ſub Axiochi titulo ſupereſt, poſt eorum hominum tempora confectum eſſe, e quorum libris Suidas Aeſchinis dialogorum titulos tranſcripſit.

Quod ſi vero neque genuinorum, neque ſpuriorum Aeſchinis dialogorum tituli conſeruati eſſent, nihilo tamen minus eos, qui ad nos peruenerunt, ſumma fiducia repudiare poſſemus, propterea quod in quouis eorum multa loca occurrunt, quibus eorum auctoritas euertitur. Vt itaque a primo, qui de virtute inſcribitur, exor-

a) vide Diogenis, Suidae, aliorumque loca a Clerico collecta in edit. Aeſch. Amſt. MDCCXI. ab ipſo cur. p. 2. 16. 36.

b) Suidas ſpurios Aeſchinis dialogos ita recenſet: Φαιδων, πολυαινος, Ερυξιας, περι αρετης, Ερασιστρατος, Σκυθικοι. Ex his illi, qui περι αρετης, et Ερυξιας ſiue de diuitiis inſcripti erant, adhuc exſtant.

exordiar, oratio quidem pura, et Socratis amici indigna non est, sententiae vero adeo ieiunae, et Socratis philosophiae contrariae sunt, vt nemo non intelligat, illas neque ex Socratis ore profluxisse, neque a Socratis auditore literis mandatas esse. Huius quippe dialogi auctor serio dogma hocce defendit: virtutem plane doceri non posse, verum deorum beneficio humano generi contingere, inque hominum animos coelitus demitti. Negari non potest, hoc decretum a Socrate propugnatum esse; nunquam vero illud fecit, quando ad amicos ex animo loqueretur, sed iis tantum temporibus, quibus aduersus sophistas, eorumue fautores disputabat. Quum enim ventosum hoc hominum genus pro vnicis virtutis, et sapientiae doctoribus et possessoribus haberi vellet, eorum auctoritatem non efficacius frangi posse putauit, quam si demonstrare conaretur, virtutem doceri non posse. Praeuidebat nimirum, fore vt tali disputatione omnis illorum gloria, et inanis ostentatio exstingueretur, vel saltem coerceretur. Quod Socratis consilium cum personatus Aeschines non animadverteret, neque etiam Socraticae simulationis siue Ironiae naturam perspiceret; in eosdem laqueos incidit, quibus multi alii sese illigari passi sunt, vt nempe opinionem, a qua nemo Socrate alienior erat, pro Graecorum sapientissimi decreto haberet. *c)* Sicuti vero incertum scriptorem sua ipsius ignorantia in errorem induxit, ita quoque maxima ipsius impudentia in caussa est, quare lectores ipsius fraudes facile detegere queant. Non solum enim omnia argumenta, atque exempla, quibus Socrates simulato ardore aduersus Sophistas pugnabat, e Platonis Menone atque Protagora desumpsit, verum etiam vniuersa loca iisdem verbis, quae Plato vsurpauerat, in dialogum suum transtulit. *d)*

Ad

c) vide historiam Socraticae Philosophiae a me conscriptam, nec non Clericum in sylvis philologicis cap. 2. Edit. Bas. Gr. et Menon. p. 343, cum Pseudo-Aesch. dial. I. p. 6. 8. 12. 16. 20. Edit. Clerici.

d) Confer. Plat. Protag. p. 287.

Ad ſecundum dialogum quod attinet, in ſermone nihil eſt, cuius Socraticum Philoſophum pudere poſſet, et plures etiam notiones deprehendo, quas Socrati proprias fuiſſe certo ſcimus. Inprimis illud, quod vtile eſt, nec non bona, ſiue potius opes, ita definiuntur, vti illas a Socrate explanatas fuiſſe ex Xenophonte apparet. *e*) Haec tamen non obſtant, quo minus hunc quoque dialogum ſuppoſititium foetum eſſe iudicemus. Primum enim non ſatis callidus auctor perſonis ſuis tam parum ſcite partes diſtribuit, vt Socrates non raro ſuas ipſius ſententias refutet, ſeque ipſe iugulet; lector vero ſaepius neſciat, vtrum Socrates, an vero alia perſona loquatur. Tanta porro in hoc ſcripto rerum confuſio et obſcuritas eſt, vt auctoris opinionem multis locis vix ac ne vix quidem ſuſpicari poſſis. Quamcunque enim quaeſtionem attingit, eam nunquam abſoluit, ſiue ad finem perducit, verum adeo repente abrumpit, tanquam lectori ſuo illudere, eumque in alium ſaepius orbem rapere voluiſſet. Poſtquam vero dialogum ſuum, tanquam indomitum equum, modo huc, modo illuc circumegit; tandem in abſurdam argumentationem definit, qua nulla Socraticae philoſophiae inimicitior ne cogitari quidem poteſt, quaeque ſatis ſuperque oſtendit, illum Socratis dogmata vel non comprehendiſſe, vel petulanter etiam iis abuti voluiſſe. Ponit enim, id tantum inter res vtiles referri, et opum ſiue facultatum nomine appellari poſſe, quo humanae naturae deſideria, ſiue urgentes appetitus expleantur, et hinc concludit, quod Socrates certe ne aduerſus ſtolidiſſimum quidem Sophiſtarum feciſſet, homines eo miſeriores eſſe, quo magis omnibus copiis circumfluant. Verus Socrates, cuius ingenium atque animum Plato et Xenophon nobis deſcripſerunt, hoc tantum ſtatuebat, homines eo miſeriores eſſe, quo pluribus rebus indigerent: eo contra feliciores, diisque ſimiliores, quo moderatiores cupiditates haberent, quoque pluribus [illegible] rebus

e) confer. Pſeudo-Aeſchin. p. 46. Socr. et Oeconom. c. 1 et 6. 58. 66. cum Xenoph. IV. 2. Memor.

rebus facile carere possent. Nunquam vero ipsi hoc opinionis monstrum in mentem venit, omnes diuites miseros esse, et eo quidem miseriores, quo magis omnibus fortunae bonis abundent. Quis enim adeo hebes est, quin videat, multa nos fortunae bona possidere, neque tamen illas in explendis libidinibus nostris profundere, verum iis potius in amicorum et patriae salutem recte vti posse?

Quod si vero etiam dubitari posset, vtrum duo priores dialogi Socraticum Philosophum, an vero recentiorem aliquem sophistam auctorem habuerint, de tertii sane dialogi scriptore nemini harum rerum mediocriter intelligenti vlla dubitatio superesse potest. Siue enim putidam et barbaram orationem, siue pestiferas, et inter se pugnantes sententias, siue denique intempestiuum declamandi furorem, quo ineptus scriptor correptus fuit, respicias, vbique hominem inuenies, qui literas plane non didicerat. Sermonis enim tantae sordes sunt, vt quemuis, qui stomachum non prorsus perdidit, offendere, eique confessionem extorquere debeat, portentosum eiusmodi scriptum a barbaro tantum, vel semibarbaro homine exarari potuisse. Nihil dicam de meretricio fuco, quem insulsus scriptor orationi suae eum in finem illeuit, vt eam splendidiorem et ampliorem redderet, quique toto coelo a iucunda illa et inaffectata simplicitate differt, qua Aeschines ipsum Xenophontem superasse dicitur. f) Ne illud quidem vrgebo, Socratem nihil minus decuisse, quam Sophistarum instar vitam deplorare, et flosculos vndique colligere, tum cum morientem et mortis terroribus paene sensibus alienatum amicum solari vellet; hoc vero tacere non possum, vniuersum dialogum ingenti soloecismorum et barbarum

rarum

f) Hermog. de formis Orat. c. V. ὗτος τοινυν ἐστι μεν ἀφελης και αυτος, ὥσπερτις ἑτερος . . . ταυτα τοι και λεπτοτερος εστι κατα την λεξιν τε Ξενοφωντος.

rarum vocum *g*) numero contaminatum esse, cuiusmodi ea tantum tempora ferebant, quibus omnes gentes inter se permixtae erant, et Graecorum lingua non minus, quam artes et disciplinae degenerauerant.

Quod si nos ab oratione ad res ipsas conuertimus, quae in hoc dialogo pertractantur, et Socratis ore proferuntur, nusquam non ineptum declamatorem deprehendimus, qui penitus ignorabat, quid Socratem eiusmodi praesertim tempore, quo illum loquentem facit, deceret. Socrates enim, vti Axiochi auctor illum transfigurauit, non solum de istis argumentis silet, quibus Xenophontis et Platonis praeceptor se ipsum suosque amicos aduersus mortem confirmabat, verum etiam eiusmodi rationes adhibet, quibus Sophistae quidem et Epicurus, qui animorum immortalitatem negabant, non vero Socrates vti poterat: quin aegro Axiochi animo adeo intempestiua solatia applicat, vt illum non permulceri et componi, sed multo magis exasperari oporteret. In nulla vero ratiocinatione ignotus Sophista magis sese iactat, quam in hac: mortem propterea pertimescendam non esse, quod hominem in eandem tranquillitatem, in qua iacuerit, antequam nasceretur, reponat, quodque eum omni tam doloris, quam voluptatis sensu priuet. Quum igitur homo post corporis interitum amplius non sentiat, sequi, nihil eorum, quae corpori accidant, ad ipsum pertinere, neque ipsum quoque affici, licet corpus summa vi dilaceretur, atque in omnes partes dissipetur. *h*) Tanta vero incogitantia ruebat Axiochi auctor, vt eodem fere tempore, quo has Epicuri voces Socratis ore proferebat, in magnifica haecce, sed cum istis

g) Attendant, quaeso, lectores ad sequentes voces: ευσεβηθη, ρασας, συμπτωματος ανασφηλαι p. 82 τας ἁφας pro τας αισθησεις p. 84 μεγεθυργιας et μονωθεις εκ της δε της ειρκτης, et κακων αγονος. p. 108.

h) p. 88 104. 106. Axioch. confer has ineptias cum Epicuri argumentis ap. Diog. X. 139 f. et ibi comment. inp. Gass. nec non Lucret. III 873-907. Cicer. Tusc. Quaest. 1. 36. 37.

iſtis prorſus diſſociabilia effata erumperet: hominis animum poſt corporis mortem ex hac turba et colluuione in illa loca proficiſci, vnde quondam deſcenderit, ibique cum ſui ſimilibus, vel etiam auguſtioribus naturis arctiſſimis vinculis copulari. *i)* Si quis poſt tot tamque manifeſta fraudis indicia aliud adhuc argumentum requireret, ad Athenaeum prouocarem, *k)* teſtantem in vero Aeſchinis Axiocho Alcibiadem tanquam vinoſum, et mulieroſum hominem acerbe vituperatum eſſe, quum in illo dialogo, quem nos ſub Axiochi nomine habemus, ne vnico quidem verbo Alcibiadis mentio fiat.

Non vero Aeſchini tantum, verum etiam omnibus reliquis Socraticis plura ſcripta afficta ſunt. Huius generis mihi inter Platonis opera tam epiſtolae, quam aliquot dialogi, nec non definitiones eſſe videntur. Non neſcio quidem, pro epiſtolarum defenſione hoc dici poſſe, illas Ciceronis aetate exſtitiſſe, atque a Cicerone, acutiſſimo et doctiſſimo viro pro veris habitas eſſe. Quidquid enim a Cicerone de menſarum Syracuſanarum magnificentia, deque rationibus, quare Plato ad rempublicam non acceſſerit, ex hoc ſcriptore adducitur, *l)* id omne ex epiſtolis Platoni adſcriptis deſumtum eſt. *m)* Licet vero Ciceroni plurimum tribuam, aequum tamen non eſt, ipſius auctoritatem plus quam veritatem apud me valere. Certiſſime enim mihi perſuaſum habeo, illum falſas Platonis epiſtolas non attentius legiſſe, et examinaſſe, quam fictas Zaleuci leges, quas etiam pro veris accipiebat. Quodſi enim haſce epiſtolas cum Platonis aetate, animo, et veris ſcriptis diligenter comparare voluiſſet, non potuiſſet non animaduertere, neque Socratem ad extremam Platonis aetatem duraſſe, *n)* neque etiam

i) p. 88. 90.

k) vide Athen. inter auct. a Clerico cit. p. 24.

l) Epiſt. ad div. I. 9. et Tuſc. Quaeſt. v. 39.

m) vide Plat. Epiſt. V. et VII.

n) vide Epiſt. XI. νυν δε Σωκρατησ μεν εϛι περι ασθενειαν την τησ ϛραγγυριασ (quo morbo Socrates nunquam vexatus eſt.) εγω δε --- εδε τω σωματι δια την ἡλικιαν ἱκανωσ εχω πλανασθαι και κινδυνευειν.

Platonem de se ipso dicere potuisse, sese nihil scripsisse, nihilque etiam in posterum scripturum esse, quidquid vero sub ipsius nomine editum sit, id non ab ipso, sed a Socrate profectum esse. *o*) Non minus suspectae, iisque, quae modo adduxi, contrariae illae preces sunt, quibus a Dionysio efflagitat, vt cauere velit, ne scripta sua in profanorum hominum manus perueniant, quorum pectora non satis praeparata sint, ad tantos sapientiae thesauros recipiendos. *p*) In eadem Epistola, Periander, Corinthiorum Tyrannus, quem Plato omnium primus, et fere solus e Graecorum sapientum numero eiecerat, tanquam boni regis exemplar proponitur; qui Thaletis, amici sui praeceptis in omni virtutum et sapientiae genere multum profecerit. Tandem Epistolarum scriptor nomine Platonis, qui Sophistarum auaritiam tantopere exagitauerat, intolerabili impudentia a Dionysio pecuniam exigit; *q*) similique arrogantia de se ipse gloriatur, sua amicitia Dionysii nomen non solum per omnes gentes disseminatum, verum etiam ad omnem posteritatem propagatum iri, sui vero contemtum non minorem regi inuidiam, atque odium conflaturum esse; quam si ipsam philosophiam e regni sui finibus exterminasset. *r*)

E Platonis dialogis, qui *νοθευομενοι* plerumque vocantur, neque Aeschini tribuuntur, tres tantum restant, in quorum auctoritatem mihi inquirendum est. Primus, qui de iusto inscribitur, e pannulis consutus est, in quos incertus scriptor Platonis Euthyphronem antea

o) Ep. II. *δια ταυτα ουδεν πωποτ' εγω περι τουτων γεγραφα. ουδ' εστι συγγραμμα Πλατωνος ουδεν, ουδ' εσται. τα δε νυν λεγομενα, Σωκρατους εστι, καλου και νεου γεγονοτος.* Eadem in Epist. VII. repetuntur.

p) ib. *ευλαβου μεντοι μηποτε εκπεσῃ ταυτα εις ανθρωπους απαιδευτους. πολλακις δε λεγομενα, και αει ακουομενα και πολλα ετη μογις, ωσπερ χρυσος, εκκαθαιρεται μετα πολλης πραγματειας.*

q) Ep. XIII. inter alia Dionysio scribit: *και νυν λεπτινῃ της αποδοσεως τα αργυρια μη αμελησῃς, αλλ' ως ταχιστα αποδος. ινα και οι αλλοι προς τουτο ορωντες, προθυμοτεροι ωσιν ημιν υπηρετειν.*

r) Ep. II.

antea discerpserat. Quaecunque enim in eleganti hoc Platonis dialogo enucleate, et multis verborum luminibus a Socrate disputata erant, ea in priore illo commentario exiliter tantum et ieiune repetuntur. Alter dialogus, qui Platoni suppositus, et Demodocus inscriptus est, propterea Platoni abiudicari debet, quod ipsius auctor longe aliam rationem, quam Plato, secutus est. Non enim, vti in Graecorum fabulis, et caeteris Platonis dialogis fieri solet, plures personas inter se colloquentes induxit, verum initio quidem perpetuam orationem exorditur, postea vero in quaestiones et responsiones desinit, ita tamen, vt lectores nesciant, quaenam personae inter se confabulentur, simulque dicendi formulae ἐφη et εἰπε, quas Plato sedulo euitabat, ad fastidium vsque repetantur. Tertius denique dialogus, qui Sisyphi nomen in fronte gerit, ob breuitatem nihil continet, quod cum Platonis decretis aperte pugnet, idem tamen secundo adeo similis, tantumque infra ceterorum dialogorum venustatem est, vt eum quoque fidenter a Platonis operibus seiungere queamus.

Definitiones, quas quidam a Platone, alii a Xenocrate, vel ab alio quodam Platonis discipulo conscriptas esse crediderunt, neque Platonem ipsum, neque genuinum aliquem Platonicum auctorem habent. Inter has enim definitiones non paucae inueniuntur, qui expressis Platonis testimoniis refutantur. Hoc de illis praesertim dici potest, quibus temporis, sapientiae, temperantiae, memoriae, hominis, et ipsius definitionis natura explicatur. Quis enim vnquam in Platone legit, illum tempus tanquam solis motum definiuisse: s) porro sapientiam, tanquam vim quandam, quae hominis felicitatem efficeret; t) temperantiam, tanquam αὐτοπραγίαν κατα φυσιν, quae vox a Stoicis primum vsurpata est; memoriam,

tan-

s) Χρονος, ἡλιυ κινησις.

t) Φρονησις, δυναμις ποιητικη καθ' αυτην της ανθρωπυ ευδαιμονιας.

tanquam habitum quendam animae, quo veritas, quae ipſi ineſſet, conſeruetur: *u*) hominem tanquam animal bipes, et nullis quidem plumis, latis vero vnguibus praeditum, ſolumque ſcientiae capax; poſtremo definitionem, tanquam rationem, quae ex genere et differentia conſtet. Hoc modo definitio ab Ariſtotele demum explicata eſt.

Eandem fere cum Aeſchine fortunam habuit Cebes Thebanus. Quotquot enim dialogos ſcripſerat, ii omnes perierunt, et vnicum opuſculum, quod ſub ipſius nomine exſtat, ſine dubio fictum eſt. Reliquerat Cebes praeter duo alios dialogos tertium quendam, qui tabulae titulum prae ſe ferebat, quemque fortaſſe illius ſcriptiunculae, quae ſupereſt, auctor ante oculos habuit, atque imitatus eſt. Haec vero tabula non Socraticum Cebetem, verum Stoicum quendam philoſophum, ſiue eiusmodi ſaltem hominem auctorem habuit, qui Stoicorum notionibus, atque decretis imbutus erat. Optime enim cum Zenonis, non vero Socratis philoſophia conſentiunt, quae in hoc opuſculo legimus: *x*) Poeſin, Rhetoricam, dialecticam, Muſicam, et omnes Mathematicas diſciplinas pro falſae ſapientiae partibus haberi oportere, eosque igitur vehementer errare, qui his artibus hominum animos meliores et ſapientiores reddi poſſe exiſtiment. Inter fallacium eiusmodi, parumue vtilium artium doctores non ſolum voluptatis magiſtri, quorum Ariſtippi quidem aequalis mentionem facere potuiſſet, verum etiam Critici et Peripatetici nominantur, qui pluribus demum poſt Cebetem aetatibus in Graecia exſtiterunt. *y*) Quodſi etiam ſine vlla probabili ratione ſuſpicari vellemus, horum hominum nomina ab audaci quadam manu inſerta fuiſſe, nemo tamen, niſi qui omnium veterum librorum auctoritatem eleuare ſibi propoſuit, dicere

u) μνημη, διαθεσις ψυχης, φυλακτικη της εν αυτῃ ὑπαρχουσης αληθειας.

x) p. 27. Tab. Cebetis Edit. Salmaſ.

y) ib.

cere audebit, vniuerſum locum de falſa ſapientia eiusque doctoribus Cebetis tabulae allini potuiſſe. Hic enim cum iis, quae antecedunt, quaeque ſequuntur, tam arcte cohaeret, vt fine ſummo operis detrimento ab illo auelli non poſſit. Non obiiciam, quod multi fecerunt, Platonem tanquam antiquiorem ſcriptorem adduci; z) reſponderi enim poteſt, adeo nobilem ſcriptorem, qualis Plato fuit, ſua quoque aetate ab amico citari potuiſſe. Nominabo potius voces quasdam, ſiue loca, quae mihi Stoicorum philoſophiam redolere videntur. Inter varia igitur cupiditatum et voluptatum genera, quibus homo a recta virtutis via abripiatur, *δοξαι a)* etiam, ſiue falſae opiniones nominantur, quas Stoici omnium perturbationum, omniumque vitiorum matres eſſe iudicabant. Hoc ſenſu, quo falſa quaeuis iudicia denotat, vocabulum *δοξαι* neque a Socrate, neque a Platone, neque quantum ego quidem ſcio, a quopiam Socraticorum ſumtum eſt. Multo magis autem mea de tabulae auctore coniectura tota fictione, quae in illa exponitur, et iſta inprimis parte confirmatur, qua ſapientia, et ſummum bonum, ſiue beatitudo in altiſſima rupe collocatae eſſe dicuntur *b)* Hac imagine, cuius ante Stoicos nullum veſtigium apparet, ſaepiſſime vtebantur Stoici, vti ex omnibus illorum libris, et Luciani quoque Hermotimo notum eſt. Sive vero Stoicae philoſophiae deditus, ſiue alius incertus ſcriptor Pſeudo-Cebetis tabulam confecit; hoc ſaltem affirmare non dubito, eam ante illa tempora elaboratam eſſe, quibus Graecorum lingua antiquam indolem ſuam perdere coepit: Sermonis enim caſtitate omnes illos commentarios longe ſuperat, qui caeteris Socratis diſcipulis affícti ſunt; et hanc quoque ob cauſam dignam illam eſſe arbitror, quae a Graecorum literarum ſtudioſa iuuentute diligenter legatur.

Reli-

z) p. 59.

a) p. 13. ὁρω. ὁυται τοινυν δοξαι, και επιθυμιαι, και ἡδοναι καλουνται.

b) Tab. p. 29 ουκουν και βουνοσ τισ ὑψηλοσ δοκει ειναι, και αναβασισ στενη πανυ, και κρημνουσ εχουσα ενθεν κακειθεν βαθεισ; — ουκουν και ανω γε — ὁρασ πετραν μεγαλην — και γυναικασ δυο ἑστηκυιασ επι τησ πετρασ etc.

Reliquum eſt, vt de Xenophontis epiſtolis, quae inter viri huius opera leguntur, nec non de Socraticorum epiſtolis, quas Leo Allatius vulgauit, meum paucis iudicium abſoluam. Priores illas fictas eſſe, non ſolum ex pueriliter picta oratione apparet, verum etiam ex falſa hac criminatione, Platonem pro ſana Socratis philoſophia prodigioſam Aegyptiorum et Pythagorae diſciplinam, nec non pro ſimplici ciuium ſuorum victu Siculorum epulas elegiſſe, c) Fictum eiusmodi crimen Platoni a Xenophonte obiectum eſſe, ii tantum credere poſſunt, qui aequum pariter atque excelſum viri huius animum ex ipſius operibus nunquam cognoſcere allaborarunt. Reliquae tres Epiſtolae nihil prorſus continent, praeter ieiunas quasdam ſententiolas, cuiusmodi Sophiſtae in epiſtolas ab ipſis aliorum nomine ſcriptas infarciebant, propterea quod in illuſtrium virorum vitas et familiaritates raro inquiſiuerant, neque igitur cum aliqua veri ſpecie eiusmodi res fingere poterant, cuiusmodi amici ſecum inuicem communicare conſueuerunt.

Socraticorum Epiſtolas a Leone Allatio editas neque eodem tempore, neque ab vno auctore fictas eſſe arbitror. In illis enim, qui Socratis nomen prae ſe ferunt, multo purior ſermo eſt, quam in caeteris, qui ipſius diſcipulorum eſſe perhibentur. Licet vero Leo Allatius harum epiſtolarum antiquitatem multis argumentis confirmare conatus ſit; opinionem tamen ſuam peritiſſimis harum rerum iudicibus non probauit, Nemo enim facile adeo infans eſt, vt non incredibile eſſe iudicet, tot illuſtrium virorum epiſtolas a nemine antiquiorum ſcriptorum, quorum opera ad nos peruenerunt, cognitas atque lectas fuiſſe. Quis porro tam incurioſus vel negligens Platonis lector eſt, quin intelligat, omnes Epiſtolas, quae Socratis eſſe dicuntur, ex Platonis Apologia d) et Theage conſacrinatas eſſe? Quis denique Socratis et Socraticorum aeta-

c) Epiſt. I. Xenoph.

d) vide inp. Epiſt. I. VI. VII.

aetates adeo ignorat, vt non videat, Socratem tum temporis, quum Xenophon exſul in Paloponneſo degeret, amplius non vixiſſe, neque igitur huic amico ſuo Chaerephontem commendare potuiſſe. *e*) Inter illas autem Epiſtolas, quae Socratis auditoribus vindicantur, multae ſunt, quibus neque auctorum, neque etiam eorum hominum, ad quos mittebantur, nomina praefixa ſunt. *f*) In iisdem epiſtolis Platonis mors, et Peripateticorum Schola, nec non criminationes memorantur quae Iſocrates in Philippum, Macedonum regem, atque in Platonem effudiſſe dicitur, quaeque tam Platonis, quam Iſocratis monumentis abunde refelluntur. Inter illas, quibus Socraticorum nomina praepoſita ſunt, nulla fere eſt, quae non ſcriptoris ignorantiam et fraudem manifeſte prodat. Antiſthenes enim ad Ariſtippum ſcribit, non tanquam clariſſimus philoſophus ad alium non minoris famae philoſophum, verum vti moroſus ludimagiſter ad meticuloſum puerum ſcribere poſſet; *g*) et Ariſtippus ita quoque reſpondet, tanquam ferula ipſi timenda eſſet. *h*) Quaeſtio, quam Antiſthenes Ariſtippo proponit: annon nimirum verum ſit, quod fama ferat, illum voluptatem mirari: adeo abſurda eſt, vt nihil abſurdius ne ſingi quidem poſſe videretur, niſi Ariſtippus indignaretur, et quereretur, ſeſe Dionyſii liberalitate, inprimis pretioſa, quam ab illo acceperit, ſuppellectile, magnificis veſtibus, lautiſſimis menſis, et venuſtiſſimis puellis, vt totidem vinculis conſtringi, et detineri. *i*) Hanc epiſtolam, qua Ariſtippus ſeſe purgauerat, duae aliae ſequuntur, quarum vna ignotum amicum precatur, ne Antiſtheni, Tyrannorum aduerſario dicat, ſeſe Dionyſii amicitia frui. *k*) Altera vero quodammodo vouet, ſeſe cum Myrto et Xantippe, Socratis quondam vxoribus, placide aetatem agere velle. *l*)

Non

e) Ep. II.
f) vide Ep. 14. 18. 28 et ſequentes usque ad vltimam.
g) Ep. VIII.
h) Ep. IX.
i) ib.
k) Ep. XI.
l) Ep. XXXI.

Non felicius ille finxit, qui Xenophontis perfonam fufcepit. *m*) Modo enim Xantippae prolixe pollicetur, fefe illi omnia, quae ad viuendum neceffaria fint, fuppeditaturum effe, quoad ipfi, caeterisque Socratis amicis opes fuppetant: *n*) modo vero Cebeti, et Simmiae gratias agit, quod fefe, qui dura pauperie prematur, non neglexerint. *o*) Iam vero conftat, Xenophontem ex Afia reducem praeda a Perfis parta adeo ditatum fuiffe, vt etiam Dianae templum exftruere, multumque agri emere et confecrare poffet. Non minus pudendae ignorantiae, quam caeteros impoftores, illum accufare poffumus, qui Platonis nomine fcripfit. *p*) Hic nempe ait, fefe quod reliquum vitae fit, procul ab vrbis tumultu in otio tranfigere velle, quum omnes Scriptores teftentur, Platonem ad vitae vsque finem in Academia, frequenti Gymnafio, quod fex tantum ftadiis ab vrbe diftabat, docuiffe.

m) Ep. XVIII-XXIII.
n) Ep. XXIII.
o) Epift. XXII.
p) Epift. XXIV.

DE

DE

HERODOTI AC THVCYDIDIS THRACIA

IOAN. CHRISTOPH. GATTERER

COMMENTATIO GEOGRAPHICA:

PARS ALTERA

DE THRACIA AVSTRALI, ET EIVS QVIDEM ORIENTALI PARTE, SEV THRACIA POSTERIORIS AEVI PROPRIE DICTA:

LECTA

D. XVI. NOV. MDCCLXXXII.

In prima commentatione *feptentrionalem* Herodoti ac Thucydidis *Thraciam* expofui. Sequitur, vt *auftralem* nunc defcribam. Complectitur autem Thracia auftralis partim *aeui pofterioris Thraciam*, quae eft eius pars *orientalis*, partim *Paeoniam*, hoc eft, partem *occidentalem*. Vnam ab altera naturaliter diuidit longa montium catena, quae inter fontes Nefti ac Strymonis, ex Haemo, vel, vt accuratius reftiufque dicam, e Scomio monte, Haemi iugis ad occafum contiguo, exfurgit, et, poftquam meridiem verfus per vniuerfum terrae tractum, inter Neftum ac Strymonem fluuios longe patentem, media fere tranfierit, ad oppofitam Thafo infulae oram excurrit.

THRACIAE AVSTRALIS PARS ORIENTALIS, fiue THRACIA POSTERIORIS AEVI PROPRIE DICTA.

In commentatione hac altera *orientalem* partem Thraciae auftralis f. *Thraciam* pofteriorum fcriptorum *proprie dictam*, explicabimus: *occidentalem* in aliud tempus referuaturi. Continetur autem *orientalis pars Thraciae auftralis* partim montium catena, modo dicta, partim Euxino Ponto, Bofporo, Propontide ac Hellefponto.

Ora ponti evxini.

Ad *oram Euxini Ponti* Thucydides nihil, Herodotus vero tres vrbes habet, quarum fitus per fe iam notus eft. Maxime feptentrionalis earum eft *Mefambria*, Μεσαμβρıη (IV. 93), a pofterioris aeui fcriptoribus *Mefembria* dicta. Condiderunt eam, ipfo Herodoto teftante (VI. 33), Byzantii et Calchedonii, Phoeniciam claffem victricem, fubactisque iam Ionibus, omnia late vaftantem, et ad incendendas etiam vrbes Byzantium et Calchedonem paratam, fugientes. Reliquae duae vrbes funt *Apollonia ad Euxinum Pontum*, Ἀπολλωνιη, ἡ ἐν τῳ Ἐυξεινῳ Ποντῳ (IV. 90 et 93), et *Salmydeffus*, a Thracibus inhabitata, οἱ τον Σαλμυδησσον ἐχοντες Θρηϊκες (IV. 93). Sed memorantur etiam ab Herodoto (IV. 85) infulae *Cyaneae*, Κυανεαι, e quibus Darius Hyftafpis Pontum contemplatus eft (fitae enim funt proxime quidem ad Bofporum, fed in ipfo tamen Ponto), et quas Graeci prius errabundas fuiffe (h. e. coiiffe et rurfus difceffiffe) aiunt, τας προτερον πλαγκτας Ἑλληνες φασι ειναι. Ob id etiam ab aliis *Symplegades* appellatae funt, vt ab Ouidio, Mela, Plinio: cuius quidem fabulae occafionem recte Plinius (IV. 13) a praeternauigantium pryfcorum Graecorum vifu errabundo ac fallaci repetit.

INTE-

INTERIORA.

Interiora, ac primo quidem regiones, fupra Mefambriam et Apolloniam, hoc eft, ad occafum fitas, vbi ora montibus appropinquare ideoque editior fieri incipit, tenuerunt Thraces, *Scyrmiadae* et *Nipfaei* dicti, Σκυρμιαδαι και Νηψαιοι (*alii* legunt, at perperam, *Cyrmianae* et *Mypfaei*, Κυρμιαναι και Μυψαιοι) qui Dario Hyftafpis, in Scythica expeditione, fua fe fponte dediderant (IV, 93). Longe autem remotiores ab ora fuerunt fedes *Odryfarum*, 'Οδρυσεων, vt qui Artifcum fluuium, de quo mox dicemus, accolebant (IV, 92). De *Odryfarum imperio*, quod infra e Thucydide defcribemus, nihil fingulare Herodotus memoriae prodidit, fed nominauit tamen *Sitalcen*, (eius conditorem) *Terei filium, Regem Thracum*, qui Lacedaemoniorum legatos, ad Xerxem miffos, in itinere iuxta Bifanthen ad Hellefpontum interceperat (VII, 137), et contra Octamafaden, Scytharum, trans Iftrum tunc temporis habitantium, Regem, fororis fuae filium, bellum, mox oppreffum, gefferat (IV, 80).

FLVVII.

Hebrus, 'Εβρος, maximus Thraciae fluuius eft, ob id etiam ad Herodoto (VII, 59) magnus, ποταμος μεγας, dictus, hodie *Maritza*. Thucydides (II, 96) Hebri fontes, in Scomio monte, Herodotus vero (IV, 90) oftii locum, iuxta vrbem Aenum, definit. De fluminibus Hebri fecundariis nihil in Thucydide reperitur, contra Herodotus (IV, 89-92) fatis copiofe de iis exponit. Commemoratur enim ab eo tam *Artifcus*, 'Αρτισκος, hodie *Arda* f. *Caradare*, quam *Agrianes*, 'Αγριανης, hodie *Ergene*, quorum ille ab occafu (quamquam Herodotus id non diferte dicit), hic ab ortu in Hebrum influit: ita quidem, vt cum Agriane *Contadesdus*, Κονταδεσδος, cum

Contadesdo autem *Tearus*, Τεαρος misceatur. Tearum, Herodotus ait, e duodequadraginta fontibus, ac in eadem quidem petra exstantibus, partim frigidis, partim calidis ac virtute medica praeditis, confluere. Huius fluuii aspectus Darium Hýstaspis, qui ad eum statiua per triduum habuerat, tanta admiratione affecit, vt ei cippum elogio eius inscriptum consecraret. Teari fontes ita definit Herodotus, vt, eos ab vrbe Heraeo iuxta Perinthum et ab Apollonia ad Pontum Euxinum aequali vtrimque spatio, tridui videlicet itinere ab vtraque distare, dicat; ex quo apparet, Danuillium in Tabula orbis Romani Tearum, f. vt ab eo scribitur, Taearum iusto septentrionaliorem fecisse: quem enim Tearum vocauit, is Herodoti Contadesdus est. Nunc ipsum Herodoti locum apponere licebit.

Δαρειος δε ὡς διεβη τον Βοσπορον κατα την σχεδιην, ἐπορευετο δια της Θρηΐκης· ἀπικομενος δε ἐπι Τεαρου ποταμου τας πηγας, ἐςρατοπεδευσατο ἡμερας τρεις. Ὁ δε Τεαρος λεγεται ὑπο των περιοικων εἰναι ποταμων ἀριςος, τα τε ἀλλα ἐς ἀκεσιν φεροντα, και δη και ἀνδρασι και ἱπποισι ψωρην ἀκεσασθαι· εἰσι δε αὐτου αἱ πηγαι δυων δεουσαι τεσσερηκοντα, ἐκ πετρης της αὐτης ῥεουσαι· και αἱ μεν αὐτεων, εἰσι ψυχραι· αἱ δε, θερμαι· ὁδος δ᾽ ἐπ᾽ αὐτας ἐςι ἰση ἐξ Ἡραιου τε πολιος της παρα Περινθῳ, και ἐξ Ἀπολλωνιης της ἐν τῳ Εὐξεινῳ ποντῳ, δυων ἡμερεων ἑκατερη.

Ἐκδιδοι δε ὁ Τεαρος οὗτος ἐς τον Κονταδεσδον ποταμον· ὁ δε Κονταδεσδος, ἐς τον Ἀγριανην· ὁ δε Ἀγριανης, ἐς τον Ἑβρον· ὁ δε, ἐς θαλασσαν την παρ᾽ Αἰνῳ πολι. Ἐπι τουτον ὠν τον ποταμον ἀπικομενος ὁ Δαρειος, ὡς ἐςρατοπεδευσατο, ἡσθεις τῳ ποταμῳ, ςηλην ἐςησε και ἐνθαυτα γραμματα ἐγγραψας, λεγοντα ταδε·

Darius, transmisso per ratem Bosporo, faciebat per Thraciam iter: et quum ad fontes Teari amnis peruentum esset, triduo hic habuit statiua. Tearus autem fertur ab accolis amnium esse optimus cum ad alios morbos, tum ad scabiem curandam tam hominum quam equorum. Eius fontes duodequadraginta sunt, ex eadem petra manantes, partim frigidi, partim calidi. Ad hos tantumdem viae est ab Heraeo vrbe iuxta Perinthum, et ab Apollonia, quae est in Ponto Euxino, duorum dierum vnaquaeque.

Fluit autem Tearus hic in fluuium Contadesdum, Contadesdus in Agrianem, Agrianes in Hebrum, Hebrus in mare iuxta vrbem Aenum. Ad hunc igitur amnem quum peruenisset Darius, castraque posuisset, oblectatus amne, cippum erexit etiam illic, his litteris inscriptum:

Τεαρου

Τεαρου ποταμου κεφαλαι ὕδωρ ἄριστον τε και καλλιστον παρεχονται παντων ποταμων· και επ᾽ αυτας ἀπικετο, ἐλαυνων ἐπι Σκυθας στρατον, ἀνηρ ἄριστος τε και καλλιστος παντων ἀνθρωπων, Δαρειος ὁ Ὑστασπεος, Περσεων τε και πασης της Ἠπειρου Βασιλευς.

Ταυτα δη ἐνθαυτα ἐγραφη. Δαρειος δε ἐνθευτεν ὁρμηθεις, ἀπικετο ἐς ἀλλον ποταμον τῳ ὀνομα Ἀρτισκος ἐστι, ὃς δη δια Ὀδρυσεων ῥεει.

Teari amnis capita optimam aquam atque pulcherrimam cunctorum amnium continent, et ad ea peruenit, exercitum ducens aduerſus Scythas, vir optimus atque pulcherrimus cunctorum hominum, Darius Hyſtaſpis filius, Perſarum cunctaeque continentis Rex.

Haec igitur illic ſcripta ſunt. Darius autem hinc mouens venit ad alium amnem, nomine Artiſcum, qui per Odryſas fluit.

Antequam ab ora Ponti Euxini diſcedam, afferenda mihi eſſe arbitror, quae Herodotus (IV, 85 - 86) de menſura tam ipſius Ponti Euxini, quam Boſpori, Propontidis ac Helleſponti tradit. Breuitatis cauſſa locum e verſione tantum latina, intermixtis tamen, ſicubi opus fuerit, graecis Herodoti verbis, huc transſcribere licebit.

" *Ponti Euxini* longitudo eſt vndecim millium ac centum ſtadiorum; latitudo, qua latiſſimus ſui eſt, trium millium trecentorum. Huius pelagi *os* (το στομα) latum eſt quatuor ſtadiis; longitudo autem oris, hoc eſt ceruix ſ. collum, quae *Boſporus* dicitur (μηκος δε του στοματος, ὁ αὐχην, το δη Βοσπορος κεκληται), vbi pons connectebatur, circiter centum viginti ſtadia. Boſporus ad *Propontidem* pertingit: Propontis autem, cuius latitudo eſt quingentorum ſtadiorum, et longitudo mille et quadringentorum, influit in *Helleſpontum.* Ipſe Helleſpontus, vbi anguſtiſſimus, ſtadiis ſeptem latus, quadringentis longus, exoneratur in hiatum pelagi, quod *Aegaeum* vocatur (ἐς χασμα πελαγεος, το δη Αἰγαιον καλεεται). Haec autem ita dimenſa ſunt. Nauis fere meat omnino ſeptuaginta millia orgyiarum (ὀργυιας ἑπτακισμυριας) longo die, nocte vero ſexaginta millia. Itaque e faucibus Ponti ad Phaſin (hoc enim eſt Ponti longiſſimum) nouem dierum eſt nauigatio,

"uigatio, et octo noctium, quae fiunt centum ac decem millia orgyiarum et centum, hoc est, stadiorum vndecim millia ac centum. E Sindica autem ad Themiscyram, quae est super flumen Thermodontem (hic enim Ponti latissimum est) trium dierum duarumque noctium est nauigatio, quae fiunt orgyiarum trecenta ac triginta millia, stadiorum vero tria millia et trecenta. Hunc igitur in modum Pontus, Bosporus ac Hellespontus a me dimensi sunt, et secundum ea, quae dixi, situm habent. Quin etiam Pontus hic paludem (λιμνην) habet influentem in se, non multo, quam ipse est, minorem, quae Maeotis appellatur, et mater Ponti (ἡ Μαιητις τε καλεεται, 'και μητηρ τε Ποντε)."

Ora bospori thracii ac propontidis.

Quomodo *Bosporum Thracium* ac *Propontidem* Herodotus dimensus sit ac descripserit, modo vidimus. Bosporus ab Herodoto nunc simpliciter *Bosporus*, Βοσπορος (IV, 85 cet.), nunc addito cognomento *Thracius*, ὁ Θρηϊκιος Βοσπορος (IV, 83), vel etiam *Calchedoniae*, της Καλχηδονιης ὁ Βοσπορος (IV, 85), vocatur. In Thucydide nec *Bospori*, nec *Propontidis* nomen legisse me recordor. Vrbium in hac ora sitarum, Thucydides non nisi vnam, *Byzantium* videlicet (I, 94 cet.); contra ab Herodoto quinque memorantur: *Byzantium*, Βυζαντιον (V, 103), de qua vrbe nec ipse, nec Thucydides quidquam, quod ad Geographiam pertineat, refert; *Selybria*, Σηλυβρίη, al. Σηλυμβρίη (VI, 33), hodie *Selivrea* dicta; *Heraeum* f. *Heraeopolis* prope Perinthum, 'Ηραιον πολις ἡ παρα Περινθῳ (IV, 90); *Perinthus*, Περινθος (IV, 90. V, 1. 2. VI, 33), postero tempore et nunc quoque *Heraclea* dicta; *Bisanthe*, Βισανθη ἡ ἐν 'Ελλησποντῳ (VII, 137), postea *Rhaedestus* f. *Rhaedestum* appellata (Βισανθη ἤτοι Ῥαίδεστον, Ptolemaeo), ex quo hodiernum nomen *Rodosto* originem traxit.

Prae-

Praeter has quinque vrbes, memorantur ab Herodoto etiam *Apſinthii* ſ. *Abſinthii*, Ἀψίνθιοι, populus Thracius, qui Cherſoneſum et eius tunc incolas *Doloncos*, perpetuis incurſionibus vexarunt, donec eos Miltiades, Cherſoneſi tyrannus, expelleret, muroque per iſthmum Cherſoneſi ducto, eorum impetum arceret (VI, 34-37). Ex quo ſimul patet, Apſinthios tractum, Cherſoneſo proximum incoluiſſe: quod etiam Scholiaſtes ineditus, cuius verba ex Valckenario Weſſelingius in ſua Herodoti editione p. 452, num. 39 attulit, diſerte teſtatur: Δολογκοι και Ἀψινθιοι ἐθνη ὁμορα περι τον Ἑλλησποντον, *Dolonci et Apſinthii gentes finitimae ad Helleſpontum.* Ii ipſi Apſinthii, teſtante Herodoto (IX, 119) Oeobazum, Perſam, e Seſto in Thraciam fuga elapſum, ſed mox interceptum, Pleiſtoro, indigenae Deo, ritu ſuo immolarunt, eius vero comites alio modo interfecerunt: Θρηΐκες Ἀψινθιοι ἐθυσαν Πλειστωρῳ ἐπιχωριῳ θεῳ, τροπῳ τῳ σφετερῳ· τους δε μετ' ἐκεινου ἀλλῳ τροπῳ ἐφονευσαν. Si fides habenda eſt Stephano Byzantino (de vrbibus ſ. v. Αἶνος) *Abſynthus* ſ. *Abſinthus*, Ἀψυνθος, eadem fuit, quae *Aenus*, vrbs ad Hebri oſtium ſita. Tradit idem Stephanus, (ſ. v. Ἀψινθος) regionem, in qua vrbs Abſinthus ſita eſt, *Abſinthidem* eſſe vocatam: ex quo clarum eſt, *Abſinthios* inde a muro Cherſoneſi in occaſum ad Aenum vſque habitaſſe, ideoque *Doloncis*, Cherſoneſi ipſius incolis, ad boream fuiſſe conterminos.

HELLESPONTVS AC CHERSONESVS THRACIA.

Helleſpontum Thucydides non niſi obiter duobus in locis (I, 89. VIII, 62) nominat. Herodotus contra et crebriorem eius mentionem et pleniorem facit. Etſi vero alias ſemper Helleſpontum, et accurate quidem, a Propontide diſtinguit, allata etiam, vt ſupra vidimus,

dimus, vtriusque menſura; ſemel tamen (VI, 33) Helleſponti fines tam late extendit, vt, praeter Cherſoneſum, eo etiam Perinthum, Selybriam et ipſum quoque Byzantium complectatur: quamquam has vrbes in ora Propontidis, non Helleſponti, ſitas eſſe, inter omnes conſtat.

Εἰσι δε ἐν τῃ Εὐρωπῃ αἱδε τε Ἑλλησποντε· Χερσονησος τε, ἐν τῃ πολιες συχναι ἐνεισι, και Περινθος, και τα τειχεα τα ἐπι Θρηΐκης, και Σηλυβριη τε και Βυζαντιον.	Sunt antem in Europa haec Helleſponti: Cherſoneſus, in qua frequentes vrbes ſunt, et Perinthus, et caſtella ad Thraciam, et Selybria et Byzantium.

Cherſoneſus (quae hodie pars eſt praefecturae Callipolitanae ſiue *Sandſchacatus Galiboli)* ab Herodoto, mox ſimpliciter Χερσονησος, mox diſcriminis cauſſa *Cherſoneſus ad Helleſpontum*, Χερσονησος ἡ ἐπ' Ἑλλησποντῳ vocatur (I, 140). Habet etiam Herodotus gentile *Cherſoneſitae*, Χερσονησιται (VI, 39. IX, 118). De Cherſoneſo hac primarius Herodoti locus exſtat VI, 33-41, cum quo tamen alia loca haud inutiliter coniunguntur. Oſtendit inprimis (l. c.) Herodotus, quo modo *Miltiades*, Cypſeli filius, Cherſoneſi principatum, ab ipſis *Doloncis*, qui eam tunc temporis tenebant, oraculi Delphici monito ſibi oblatum, obtinuerit, et ad poſteros propagauerit. Miltiades hic, tyrannidis auctor, ne Cherſoneſus ab *Apſinthiis*, in eam incurſare ſolitis, infeſtari poſſet, iſthmum ante omnia operibus muniuit; ab vrbe *Cardia* ad *Pactyam* vſque; quod quidem interuallum eſt ſtadiorum ſex et triginta; ab iſthmo vero introrſum vniuerſa Cherſoneſus quadringenta viginti ſtadia in longitudinem patet (VI, 36). Darii Hyſtaſpis tempore *Miltiades*, Cimonis filius, Cherſoneſi tyrannus fuit (VI, 34. 39. cet.).

Cherſoneſo etſi multas vrbes tribuit Herodotus, his verbis: Χερσονησος, ἐν τῃ πολιες συχναι ἐνεισι (VI, 33); ex iis tamen ab eo nonniſi hae quinque nominatae ſunt: *Pactya* ſ. *Pactye*, Πακτυη, ad orien-

orientale extremum muri, per ifthmum a Miltiade ducti (VI, 36), qui quidem murus a pofterioris aeui fcriptoribus, Mela videlicet, Plinio ac Ptolemaeo *Macron Tichos*, Μακρον τειχος vocatur; *Agora*, Ἀγορη, vrbs mediterranea, quam mediam Xerxis copiae tranfierunt (VII, 58); *Seftus*, Σηστος της Χερσονησυ (IV, 143. VII, 33. IX, 114. 119 cet.); *Madytus*, Μαδυτος (VII, 33. IX, 120), inter quam et Seftum ora falebrofa, ἀκτη τραχεα, in mare ita procurrit, vt inde ad oppofitam ipfi vrbem Myfiae, Abydum, non nifi fretum feptem ftadiorum, in quo Xerxes pontem fieri iuffit, relinquatur (VII, 33); *Elaeus*, Ἐλαιυς της Χερσονησυ, vbi templum Protefilai, τυ Πρωτεσιλεω το ἱρον, erat (VI, 140. VII, 21. 33. IX, 116). Praeter has Cherfonefi vrbes, memoratur ab Herodoto etiam fluuiolus ille, quem poft Herodoti aetatem Athenienfium clades celebrem reddidit, nomine *Aegos potami* f. *Aegos potamus*, Αἰγος ποταμοι, *al.* Αἰγος ποταμος (IX, 119). Situm eius etfi non definit auctor nofter: ex eius tamen narratione de Perfis, e Seftro, ab Athenienfibus oppugnata, per ifthmum in Thraciam confugere cupientibus, fed in fuga captis, ac Seftum reductis, patet, fluuiolum Aegos potamos f. Aegos potamon inter Seftum ac Cherfonefi ifthmum recte collocari.

Hactenus de Herodoti Cherfonefo. In Thucydide, praeter *Elaeuntem* ac *Seftum*, occurrunt nobis primo duae vrbes *Idacus*, Ἰδακος, et *Arrhiana*, Ἀῤῥιανα f. Ἀριανα, deinde promontorium *Cynoffema*, ἡ ἀκρα το κυνος σημα f. ἡ ἀκρα ἡ Κυνος σημα καλειται (VIII, 103-106). Loca haec omnia ab aliis vel neglecta ac praetermiffa funt, vel male intellecta ac definita: quod quidem inde potiffimum venit, quod *Idaci* et *Arrhianorum* nomina, praeter Thucydidem, nemo veterum habet, et ipfe Thucydides harum vrbium fitum non fatis indicaffe videtur; pro-

 montorii

montorii autem *Cynoſſematis* alii quidem, vt Mela et Plinius, mentionem fecerunt, ſed ita, vt de eius ſitu nihilo certiores fiamus: huc denique accedit. quod ipſa nomina *Idaci* et *Arrhianorum* haud exiguam corruptionis ſpeciem prae ſe ferunt.

Etſi vero haec ita ſunt, animum tamen non deſpondebimus, ſed tentabimus potius, an non ex iis, quae clara ſunt, rei obſcuriſſimae lucem affundere poſſimus. Ducem ſumemus ipſum Thucydidem. Deſcribit is (VIII, 103-106) more ſuo, id eſt, accurate, et tamquam rei peritus, pugnam naualem, in Helleſponto inter Peloponneſios et Athenienſes pugnatam. Peloponneſii priores Athenienſibus in Helleſpontum ingreſſi erant, et eorum claſſis iam ad *Abydum* ſubſtiterat, cum Athenienſes Elaeunte adhuc in colligendis nauibus ſuis et in parandis ad pugnam neceſſariis rebus occuparentur. Tandem Athenienſes ab *Elaeunte*, oram Cherſoneſi legentes, *Seſtum* verſus nauigarunt: quorum aduentum cum Peloponneſii ex Abydo conſpicati eſſent, obuiam iis et ipſi prodierunt. Iam cum vtrique, proelium nauale commiſſum iri, animaduertiſſent, cornua claſſis exporrexerunt: Athenienſes quidem iuxta Cherſoneſum: initio ducto *ab Idaco vſque ad Arrhiana*, παρα την Χερσονησον, αρξαμενοι απο Ἰδακου μεχρι Ἀῤῥιανων, nauibus octo et ſexaginta; Peloponneſii vero *ab Abydo vſque ad Dardanum*, απο Ἀβυδου μεχρι Δαρδανου, nauibus ſex et octoginta. Cum vero Peloponneſii initium confligendi facere properarent, et dextrum quidem Athenienſium cornu ipſi ſuo ſiniſtro ſuperare, ac illos extrinſecus (h. e. ex Helleſponto in mare Aegeum) prodeundi facultate, ſi poſſent, intercludere, mediam vero aciem ad oram haud longe diſtantem propellere ſtuderent; Athenienſes, hac re cognita, qua quidem parte aduerſa-

uerſarii ipſos intercludere volebant, obuiam illis prodierunt, et nauigandi celeritate illos ſuperabant: at ſiniſtrum ipſorum cornu promontorium, quod *Cynoſſema* appellatur, iam (boream verſus) ſuperauerat. Hoc autem modo media ipſorum acies ex infirmis ac diſſipatis nauibus conſtabat, praeſertim quod ipſi (Athenienſes videlicet) minorem numerum nauium haberent, et ora illa, quae circa *Cynoſſema* erat, acutum et angularem ambitum haberet, καὶ τȣ χωριȣ τȣ περι το Κυνος σημα ὀξειαν καὶ γωνιωδη την περιβολην ἐχοντος, ita vt ea, quae in vlteriore illius parte fiebant, ab ipſis conſpici non poſſent.

Iam ex his, quae modo Thucydidis ipſius verbis (VIII, 104) commemorauimus, ea, quae clara ſunt ac certa, ſumemus, vt iis, quae hucuſque obſcura et incognita fuerunt, lucem ac certitudinem indubiam afferamus. Certa autem et extra omnem dubitationis aleam poſita eſt ſtatio claſſis Peloponneſiae, vt cuius acies, iuxta oram Myſiae, ab Abydo vſque ad Dardanum extenſa fuit: Abydi autem Dardanique ſitum, quis Geographiae peritus erit, qui ignoret? Sequitur ergo, vt Athenienſium acies iuxta eam Cherſoneſi Thraciae partem, quae orae Myſicae, Abydo et Dardano interceptae, e regione eſt, explicata fuerit; praeſertim cum ipſe Thucydides (c. 105) dicat, dextrum claſſis Peloponneſiae cornu (*circa Abydum*) cum ſiniſtro Athenienſium, et ſiniſtrum Peloponneſiorum (*circa Dardanum*) cum Athenienſium dextro conflixiſſe: quid? quod etiam id ſingulare addat, Peloponneſios ſiniſtrum cornu ſuum vltra Athenienſium dextrum extendere, illudque circumagere voluiſſe, vt Athenienſibus perfugium ex Helleſponto in mare Aegeum intercluderetur. Cum itaque cornua pugnantium claſſium ſibi inuicem oppoſita

essent; nemo poterit dubitare, quin ipsa quoque acierum extrema sibi inuicem opposita fuerint. Quare *Idacus* e regione *Abydi* sita fuit, et *Arrhiana* obiecta fuerunt *Dardano*.

Iam si quis eam Chersonesi partem, quae Abydo opposita est, intueatur in tabula aliqua geographica bonae notae, facile animaduertet, *Idacum* esse vel ipsam *Madytum* (et potuit facile descriptorum oscitantia verbum Ἴδακυ cum verbo Μαδυτυ commutare), vel certe in vicinia Madyti fuisse sitam. Eodem modo, *Arrhiana* Dardano e regione esse ponenda, clarum est. Quodsi vero hoc etiam nomen corruptum esse malimus, in eius locum potest vel nomen Αἰρων substitui: commemoratur enim a STEPHANO vrbs ad Hellespontum nomine Αἶραι; vel etiam Κοιλων: legitur enim Κοιλα in aliquo Ptolemaei codice pro edito *Cylla*, hoc est, *Coelos*, portus, Κοιλος, quem MELA pugnae naualis, de qua quaeritur, locum fuisse, his verbis tradit (II, 2): *Est et portus Coelos, Atheniensibus et Lacedaemoniis nauali acie decernentibus, Laconicae classis signatus excidio.* Nam a sinistro potissimum cornu Atheniensium classem Peloponnesiam victam esse, ipse quoque Thucydides testatur.

Restat *Cynossema*, Κυνος σημα, in quo promontorio victrix Atheniensium classis tropaeum posuit. Situs eius facile nunc definiri poterit. Ait Thucydides, cuius verba supra allata sunt, primo sinistrum Atheniensium cornu *vltra* (h. e. boream versus) promontorium Cynossema extensum fuisse; deinde regionem circa hoc promontorium habere *acutum et angulosum ambitum*, ita, vt quae in vlteriore eius parte (h. e. a Madyto meridiem versus) fiebant, conspici non potuerint: siue, vt ipse (c. 105) explicat, e nauibus cornu

sinistri

ſiniſtri (circa Idacum ſ. Madytum) ea, quae nauibus aciei mediae accidebant, non potuiſſe cerni, propter illud promontorium, quod Cynoſſema appellatur, ἀφανης ἠν δια την ἀκραν το Κυνος σημα. Patet ex his ſole clarius, promontorium Cynoſſema pari fere interuallo a Madyto et Arrhianis, paullo tamen propius a Madyto abfuiſſe. Et eſt etiam ora haec Helleſponti omnino talis, qualis a Thucydide dicta eſt, *concaua* boream verſus, hoc eſt, a Cynoſſemate ad Madytum, et *conuexa* meridiem verſus, hoc eſt, a Cynoſſemate ad Arrhiana, ideoque latino S maiuſculo admodum ſimilis.

DANVILLIVS (in Tabula minoris Aſiae) *Arrhiana* prorſus omiſit; *Idacum* vero et *Cynoſſema*, quae quidem loca habet, iuſto auſtraliora fecit. *Idacus*, ſi non ipſa *Madytus* fuerit, ei tamen proxime adiacuit; *Cynoſſema* autem ibi ponendum eſt, vbi Danuillius *Idacum* poſuit, et *Arrhiana* locum occupare debent, qui in Tabula Danuilliana *Cynoſſemati* aſſignatus eſt.

ORIENTALIS THRACIAE LATVS AVSTRALE.

Orientale Thraciae latus Darii Hyſtaſpis expeditio Scythica, *auſtrale* vero Graeca Xerxis expeditio patefecit. Sequemur in explicando nunc *latere auſtrali* potiſſimum Herodotum ducem: nam, quae in Thucydide de hac Thraciae parte leguntur, pauciſſima ſunt, nec tamen negligenda. Prae ceteris Herodoti narrationem ſuis ipſius verbis, more meo, huc transſcribendam duco, quo commodius, non tantum hoc loco in exponendis ſingulis nominibus, ſed etiam infra in deſcribendo Xerxis itinere, ad eam prouocare poſſimus.

VII,)

(VII, 58. 59): Ἐνθευτεν δεκαμπτων, τον κολπον τον Μελανα καλεομενον και Μελανα ποταμον, ὀυκ ἀντισχοντα τοτε τῃ στρατιῃ το ῥεεθρον, ἀλλ' ἐπιλιποντα· τουτον τον ποταμον διαβας, ἐπ' ου και ὁ κολπος ούτος την ἐπωνυμιην ἐχει, ἠιε προς ἑσπερην, Αἰνον τε πολιν Αἰολιδα και Στεντοριδα λιμνην παρεξιων, ἐς ὁ ἀπικετο ἐς Δορισκον· Ὁ δε Δορισκος ἐστι της Θρηΐκης αἰγιαλος τε και πεδιον μεγα· δια δε αὐτου ῥεει ποταμος μεγας Ἑβρος, ἐν τῳ τειχος τε ἐδεδμητο βασιληιον, τουτο το δη Δορισκος κεκληται, και Περσεων Φρουρη ἐν αὐτῳ κατεστηκεε ὑπο Δαρειου ἐξ ἐκεινου του χρονου, ἐπει τε ἐπι Σκυθας ἐστρατευετο· ἐδοξε ὠν τῳ Ξερξῃ ὁ χωρος ἐιναι ἐπιτηδεος ἐνδιαταξαι τε και ἐξαριθμησαι τον στρατον, και ἐποιεε ταυτα· τας μεν δη νεας τας πασας ἀπικομενας ἐς Δορισκον, οἱ ναυαρχοι, κελευσαντος Ξερξεω, ἐς τον αἰγιαλον τον προσεχεα Δορισκῳ ἐκομισαν· ἐν τῳ Σαλη τη Σαμοθρηΐκιη πεπολισται πολις, και Ζωνη· τελευταια δε αὐτου, Σεῤῥειον, ἀκρη ὀνομαστη· ὁ δε χωρος ούτος το παλαιον ἠν Κικονων· ἐς τουτον τον αἰγιαλον κατασχοντες τας νεας ἀνεψυχον ἀνελκυσαντες· ὁ δε ἐν τῳ Δορισκῳ τουτον τον χρονον της στρατιης ἀριθμον ἐποιεετο — —

(VII, 108-112): Ξερξης δε ἐκ του Δορισκου ἐπορευετο ἐπι την Ἑλλαδα· τους δε αἰει γινομενους ἐμποδων, συστρατευεσθαι ἠναγκαζε· ἐδεδουλωτο γαρ, ὡς και προτερον μοι δεδηλωται, ἡ μεχρι Θεσσαλιης πασα, και ἠν ὑπο βασιληα δασμοφορος, Μεγαβαζου τε καταστρεψαμενου, και ὑστερον Μαρδονιου. Παραμειβετο δε πορευομενος ἐκ ΔΟΡΙΣΚΟΥ, πρωτα μεν τα Σαμοθρηΐκια τειχεα, των ἐσχατη πεπολισται προς ἑσπερην πολις τῃ ουνομα ἐστι Μεσαμβριη· ἐχεται δε ταυτης Θασιων πολις, Στρυμη· δια δε σφεων του μεσου Λισσος ποταμος διαῤῥεει· ὁς τοτε

Inde (e Cherfonefo Thraciae) deflectens ad finum, nomine *Melana* et ad *Melana* fluuium, exercitui fluxu non fufficientem, fed deficientem. Hunc fluuium, a quo etiam finus ille accipit nomen, transgreffus in occafum contendit, tam *Aenon*, vrbem Aeolidem, quam *Stendoridem* paludem praeteriens, donec perueniret ad *Dorifcum* Eft autem *Dorifcus* et litus Thraciae et campus magnus, per quem flumen grande, *Hebrus* fluit, in quo exftructum eft caftellum regium, quod ipfum quoque *Dorifcus* appellabatur. Caftello huic praefidium Perficum impofuit Darius ab eo inde tempore, quo Scythis inferebat bellum. Quum igitur campus explicandis pariter ac recenfendis copiis videretur idoneus, Xerxes haec fibi facienda duxit. Eius iuffu nauarchi, quum eo appuliffent, omnes naues ad litus *Dorifco* contiguum receperunt, in quo *Sala*, vrbs Samothracica, et *Zona* fitae funt; itemque vltima litoris, *Serrium*, promontorium celebre, qui quidem locus quondam erat *Ciconum*. Ad hoc litus appulfa ac fubducta claffe, refpirauere. Xerxes autem per hoc tempus apud *Dorifcum* colligebat militantium numerum — —

Xerxes autem e *Dorifco* in Graeciam cogitans, vt quosque populos adibat, fecum militare cogebat. Erat autem vt fuperius a me expofitum eft, omnis ad Theffaliam vfque tractus in ditionem redactus ac Regi tributarius effectus a Megabazo primum, deinde a Mardonio. Digreffus a *Dorifco* Rex, praeteriit primum *Samothracica caftella*, quorum vltimum in occafum eft vrbs nomine *Mefambria*, cui vicina eft vrbs Thafiorum, *Stryma*: inter quas vrbes fluit amnis *Liffus*, cuius aqua tunc non fuffecit copiis Xerxis,

ex

ὅς ἀντεσχε το ὑδωρ παρεχων τῳ Ξερξεω ϛρατῳ, ἀλλ᾽ ἐπελιπε· ἡ δε χωρη αὑτη παλαι μεν ἐκαλεετο Γαλλαϊκη, νυν δε Βριαντικη· ἐϛι μεντοι τῳ δικαιοτατῳ των λογων και αὑτη Κικονων. Διαβας δε του Λισσου ποταμου το ῥεεθρον ἀποξηρασμενον, πολις Ἑλληνιδας τασδε παραμειβετο, Μαρωνειαν, Δικαιαν, Ἀβδηρα. ταυτας τε δη παρεξηϊε, και κατα ταυτας, λιμνας ὀνομαϛας τασδε· Μαρωνειης μεν μεταξυ και Στρυμης κειμενην Ἰσμαριδα· κατα δε Δικαιαν, Βιϛονιδα, ἐς την ποταμοι δυο ἐσιεισι το ὑδωρ, Τραυος τε και Κομψατος. κατα δε Ἀβδηρα, λιμνην μεν οὐδεμιην ἐουσαν ὀνομαϛην παραμειψατο Ξερξης, ποταμον δε Νεϛον, ῥεοντα ἐς θαλασσαν. μετα δε ταυτας τας χωρας ἰων τας ἠπειρωτιδας πολις παρηϊε. των ἐν μιῃ λιμνη ἐουσα τυγχανει ὡσει τριηκοντα ϛαδιων μαλιϛα κη την περιοδον, ἰχθυωδης τε και καρτα ἁλμυρη. ταυτην τα ὑποζυγια μουνα ἀρδομενα ἀνεξηρηνε. τῃ δε πολι ταυτῃ οὐνομα ἐϛι Πιϛυρος (al. Πισσυρος). ταυτας μεν δη τας πολις τας παραθαλασσιας τε και Ἑλληνιδας ἐξ εὐωνυμου χειρος ἀπεργων παρεξηϊε. Ἐθνεα δε Θρηΐκων, δι᾽ ὧν της χωρης ὁδον ἐποιεετο, τοσαδε· Παιτοι, Κικονες, Βιϛονες, Σαπαιοι, Δερσαιοι, Ἠδωνοι, Σατραι. τουτεων οἱ μεν παρα θαλασσαν κατοικημενοι ἐν τῃσι νηυσι εἱποντο· οἱ δε αὐτεων την μεσογαιαν οἰκεοντες, καταλεχθεντες τε ὑπ᾽ ἐμευ, πλην Σατρεων, οἱ ἀλλοι παντες, πεζῃ ἀναγκαζομενοι εἱποντο. Σατραι δε οὐδενος κω ἀνθρωπων ὑπηκοοι ἐγενοντο, ὁσον ἡμεις ἰδμεν, ἀλλα διατελευσι το μεχρι ἐμευ αἰει ἐοντες ἐλευθεροι μουνοι Θρηΐκων. οἰκεουσι τε γαρ ὀρεα ὑψηλα, ἰδῃσι τε παντοιῃσι και νιφασι συνηρεφεα· και εἰσι τα πολεμια ἀκροι· οὐτοι οἱ του Διονυσου το μαντηΐον εἰσι ἐκτημενοι· το δε μαντηΐον τουτο, ἐϛι μεν ἐπι των ὀρεων των ὑψηλοτατων. Βησσοι δε των Σα-

sed defecit. Regio haec olim vocabatur *Galaica*, nunc autem *Briantica*: est tamen etiam haec optimo iure *Ciconum*. Transgressus alueum fluminis *Lissi* arefactum, Xerxes has vrbes Graecas praeteriit: *Maroneam*, *Dicaeam*, *Abdera*; eas, inquam, praeteriit, et has, quae iuxta eas sunt, nominis clarissimi paludes, *Ismaridem*, quae Maroneam Strymamque interiacet, et *Bistonidem*. Dicaeae contiguam, in quam duo flumina ingrediuntur, *Trauus* et *Compsatus*. Iuxta *Abdera* autem nullum nobilem lacum praeteriit Xerxes, sed fluuium *Nestum*, mare subeuntem. Post has regiones pergens, mediterraneas vrbes praetergressus est: in quarum vna est lacus triginta ferme stadiorum in circuitu, piscosus et admodum salsus: quem sola iumenta, cum aquarentur, exsiccarunt. Huic autem vrbi nomen est *Pistyrus* (al. *Bissyrus*). Atque has quidem vrbes maritimas easque Graecas ad sinistram relinquens praeteriit Xerxes.

Gentes autem Thraciae, per quarum regionem iter fecit, hae sunt: *Paeti*, *Cicones*, *Bistones*, *Sapaei*, *Dersaei*, *Edoni*, *Satrae*. Harum quae maritimae erant, nauibus secutae sunt: ex mediterraneis vero, praeter *Satrarum* gentem, reliquae omnes sequi pedestres coactae sunt. *Satrae* nulli vmquam hominum, quantum nos scimus, fuerunt subiecti, sed soli e Thracibus ad meam vsque memoriam *liberi* semper perstiterunt. Editos enim montes incolunt, omnis generis arboribus ac niuibus obsitos: ac sunt etiam in re bellica eximii. Apud eos *oraculum* est *Bacchi*, idque in editissimis montibus. *Bessi* autem ex Satris

τρεων εισι οἱ προφητευοντες τυ ἱρυ· προμαντις δε ἡ χρεωσα, κατατερ ἐν Δελφοισι, και ὀυδεν ποικιλωτερον. Παραμειψαμενος δε ὁ Ξερξης την ειρημενην, δευτερα τυτεων παραμειβετο τειχεα τα Πιερων, των και ἑνι Φαγρης ἐςι ὀυνομα, και ἑτερῳ Περγαμος. ταυτῃ μεν δη παρ' ἀυτα τα τειχεα την ὁδον ἐποιεετο, ἐκ δεξιης χειρος το Παγγαιον ὀρος ἀπεργων, ἐον μεγα τε και ὑψηλον, ἐν τῳ χρυσεα τε και ἀργυρεα ἐνι μεταλλα· τα νεμονται Πιερες τε και Οδομαντοι, και μαλιςα Σατραι·

ii ſunt, qui vaticinantur in eo templo: antiſtes vero, quae reſponſa reddit, quemadmodum Delphis, et nihilo magis varie. Peragrata autem, quam dixi, regione, Xerxes ſecundo loco tranſiit caſtella *Pierum*. quorum vnum nominatur *Phagres*, alterum *Pergamus*. Et hac quidem iter propter eas arces faciebat, a manu dextra relinquens montem *Pangaeum*, magnum atque excelſum, in quo aurea ſunt et argentea metalla, quae cum *Pieres* et *Odomanti*, tum praecipue *Satrae* exercent.

Fluvii et paludes.

Iam ad explicandum hunc Herodoti locum accedemus: a *fluuiis* et *paludibus* incepturi. Ac progredientibus nobis cum Herodoto, ipſoque Xerxe duce, ab ortu ad occaſum primus fluuiorum occurrit *Melas*, Μελας, id eſt, Niger. Sinus, in quem influit, itidem *Melas* appellatur, et, vt ex alio Herodoti loco (VI, 41) concludere licet, inde a mari, ad vrbem vſque Cardiam nauigabilis eſt. De *Hebro*, maximo Thraciae omnis fluuio, iam ſupra diximus. Eius oſtium orientale, ad quod vrbs Aenos ſita eſt, paludem facit, quae *Stentoris*, Στεντορις λιμνη, dicebatur. Sequuntur nunc *Liſſus*, Λισσος, fluuius exiguus; paludes duae clariſſimi nominis, vna *Iſmaris*, Ισμαρις, inter vrbes Strymam et Maroneam interiacens (ad mare tamen, vt videtur, non pertingens); altera *Biſtonis*, Βιςονις, in quam duo fluuii, *Trauus*, Τραυος, et *Compſatus*, Κομψατος, ille ad ortum, hic ad occaſum, ingrediuntur (Nomina haec in tabulis Danuillianis vidiſſe me, non memini); maior denique fluuius *Neſtus*, Νεςος, qui per Abdera in mare influit (VII, 109 et 126), et a Thucydide (II, 96), ſicut Hebrus et Oſcius e Scomio monte deriuatur

uatur. Nomen eius varie a variis ſcriptum reperitur: dicitur enim nunc *Neſus*, vel *Neſſus*: nunc *Meſius*: inprimis vero *Meſtus* in quibusdam codicibus vocatur, cum quo vltimo nomine hodiernum *Meſto* optime conuenit. Fluuius Neſtus ſ. Meſtus ob id etiam memoratu dignus eſt, quod eum Herodotus terminum facit orientalem earum Europae regionum, in quibus tunc temporis *leones*, ac multi quidem vixerunt, et *agreſtes* etiam *boues*, quorum praegrandia cornua ad Graecos perferebantur. Poſtquam enim Herodotus (VII, 125) narrauerat, camelos, commeatum Perſici exercitus, ab Acantho tunc per Paeonicum et Creſtonicum agrum in Mygdoniam, Xerxe duce, proficiſcentis, portabant, noctu a leonibus infeſtatos eſſe, et ſolos quidem camelos, non homines, nec vlla alia iumenta, male tractatos; addit tandem verba haec admodum memorabilia (c. 126):

Εἰσι δε κατα ταυτα τα χωρια και λεοντες πολλοι, και βοες ἀγριοι, των τα κερεα ὑπερμεγαθεα ἐστι, τα ἐς τους Ἑλληνας φοιτεοντα. οὐρος δε τοισι λευσι ἐστι ὁ, τε δι' Ἀβδηρων ῥεων ποταμος Νεστος, και ὁ δι' Ἀκαρνανιης ῥεων Ἀχελωος. οὐτε γαρ το προς την ἠω του Νεστου οὐδαμοθι πασης της ἐμπροσθεν Εὐρωπης ἰδοι τις ἀν λεοντα, οὐτε προς ἑσπερης του Ἀχελωου ἐν τῃ ὑπολοιπῳ ἠπειρῳ, ἀλλ' ἐν τῃ μεταξυ τουτεων των ποταμων γινονται.

Sunt autem per ea loca *leones multi*, et *boues agreſtes* praegrandibus cornibus, quae ad Graecos veniunt. *Leonum* autem *terminus* eſt hinc *Neſtus* flumen per Abdera, illinc *Achelous* per Acarnaniam fluens: nam neque ad orientem trans Neſtum viſerit quis leonem vſquam gentium in Europa, nec trans Acheloum ad occidentem in reliqua continente: ſed in horum fluuiorum medio leones gignuntur.

VRBES.

Vrbes huius tractus, praeter *Aenon* et *Abdera*, nullas Thucydides, contra Herodotus permultas habet. Progrediemur in iis recenſendis, ſicut paullo ante in fluuiis et paludibus fecimus, ab ortu ad occaſum. Poſſunt autem vrbes, quas Herodotus commemorat, in claſſes quatuor diſpeſci: quaedam enim inter Melana et Hebrum,

 aliae

aliae inter Hebrum et Lissum, rursus aliae inter Lissum et Nestum, aliae denique inter Nestum et catenam montium supra dictam, sitae sunt.

1) VRBES INTER MELANA ET HEBRVM.

Cardia, Καρδίη (VI, 33. VII, 58. IX, 115) ad occidentalem Melanis fluuii ripam, haud procul a sinu Melane; *Sarpedon*, quae quidem vrbs in Herodoto non reperitur, at *promontorium* tamen *Sarpedonium*, Σαρπηδονίη ἄκρη, quod ab illa vrbe nomen habet (VII, 58), et quod (testante Eudoxo in Schol. Apollon. Rh. I, 922) Melana sinum, tamquam terminus, finit; *Aenus*, Αἶνος, ad Hebri ostium, vrbs Aeolica (IV, 90. VII, 58), cuius etiam Thucydides (IV, 28), quamquam obiter tantum, meminit (ab aliis haud raro Aenus vrbs etiam *Apsynthus*, Ἄψυνθος, vocata est, vt supra e Stephano Byzantino ostendimus).

2) VRBES INTER HEBRVM ET LISSVM.

Doriscus, Δορίσκος, quo nomine, vt Herodotus (V, 98. VII, 25. 106. et inprimis VII, 59) innuit, tria significantur: primo *Thraciae litus*, της Θρηΐκης αἰγιαλος, ad promontorium vsque Serrium occidentem versus porrectum, deinde *campus ingens*, πεδιον μεγα, quem grande flumen Hebrus interfluit, quemque Xerxes recensendo exercitui suo, tam terrestri, quam nauali, prae ceteris maxime idoneum iudicauit, ac denique *castellum regium*, τειχος βασιληΐον, in ipso Hebro exstructum et inde a Dario Hystaspis ad Herodoti vsque tempora praesidio Persico munitum (Danuillius, latina versione sine dubio deceptus, inuito certe Graeco textu, vt ex supra allatis Herodoti verbis apparet, castellum Doriscum longe ab Hebro in occasum remo-

remouit); *Sala*, Σαλη, vrbs Samothracica ad litus Dorifcum (VII, 59); *Zona*, Ζωνη, ad idem litus (l. c.); *Serrium*, Σεῤῥειον, vrbs cum promontorio celebri eiufdem nominis ac limite occidentali Dorifci litoris, qui quidem locus quondam ad ditionem Ciconum pertinuerat (l. c.); *Tyrodiza*, Perinthiorum vrbs, Τυροδιζα ἡ Περινθιων (VII, 25), cuius fitus non indicatur ab Herodoto, fed poteft e Stephano Byzantino, vel potius ex Hellanico, quem ille fequitur, colligi: eft enim his fcriptoribus *Tyrodiza* πολις Θρακης μετα Σεῤῥιον, iuxta vel poft Serrium; *Mefambria*, Μεσαμβρια, vnum ex opidis caftellisque Samothracicis, idque vltimum in occafum, (VII, 108), non confundendum cum vrbe eiusdem nominis, ad Pontum Euxinum fita, de qua in prima commentatione ex Herodoto (IV, 93. VI, 33) dictum eft.

3) Vrbes inter Lissvm et Nestvm.

Stryma, Στρυμη, Thafiorum vrbs, ad oram maritimam fita (VII, 108 fq.); *Maronea*, Μαρωνεια, vrbs Graeca ad mare, inter quam et Strymam palus Ismaris interiacet (VII, 109); *Dicaea*, Δικαια, Graeca itidem vrbs, Biftonidi paludi contigua (l. c.), quem fitum etiam haec Strabonis verba (in Excerpt. L. VII. p. 331) confirmant: Ἐιτα (poft Abderam, ortum verfus) Δικαια πλησιον, ἡ ὑπερκειται λιμνη μεγαλη ἡ Βιςονις: ειτα πολις Μαρωνεια, h. e. Deinde Dicaea prope (fcil. Abderam, ortum verfus), cui fuperiacet palus magna Biftonis: deinde (ortum verfus), vrbs Maronea; *Abdera*, Ἀβδηρα, (Herodoto aliifque Graecis plurale, contra Latinis plerumque fingulare), ad Nefti oftium (VII, 126), vrbs Graeca, (VII, 109), a Clazomeniis condita, et a Teiis Cyri tempore reftituta (I, 168), leonum Europaeorum terminus orientalis (VII, 126), ficut Imperii Odryfa-

rum occidentalis terminus (vid. Thucydid. II. 97), Xerxis fauorem insignem experta, quippe qui, post Salaminiam cladem in Asiam rediens, cum Abderitis hospitii foedus iniit, eosque acinace aureo ac tiara auro intertexta donauit (Herod. VIII, 120).

4) VRBES INTER NESTVM ET MONTIVM CATENAM SVPRA DICTAM.

Scapta Hyla f. *Scaptesyle*, Σκαπτη ὑλη, aliis Σκαπτησυλη, auri fodinis conspicua, e quibus plerumque Thasiis octoginta talenta quotannis redierunt (VI, 46). Situs vrbis aliquantulum dubius videri potest: cum DANVILLIVS (in Tab. orbis Rom. orient.), nescio, quibus rationibus inductus, Scaptam Hylam longe a mari ad ortum fluminis Traui remoueat: contra vero STEPHANVS BYZANTINVS eam e regione insulae Thasi, ideoque vel ad oram, vel certe prope mare, positam esse dicat, his quidem verbis vsus: Σκαπτησυλη, πολις Θρακης μικρα, ἀντικρυ Θασȣ. Sed ego quidem Stephanum Byzantinum malo sequi, quam Danuillium, praesertim quum Stephani fides etiam confirmetur auctoritate Thucydidis (II, 100), qui, etsi nomen *Scaptae Hylae* reticeat, tamen de emporiis et metallifodinis Thasiorum, in Thraciae ora, Thaso insulae opposita, ἐν τῃ ἀντιπεραις Θρακῃ, sitis, loquitur, in iisque sine dubio etiam, ac in primis quidem, Scaptam Hylam simul intelligit, ac praeterea locorum huius regionis peritissimus fuit, quippe qui ex ipsa Scapta Hyla vxorem duxerat eamque admodum diuitem ac metallifodinas possidentem, et, patria pulsus, multos ibi annos in historia belli Peloponnesiaci scribenda consumserat: quae quidem omnia e Marcellino, vitae Thucydidis auctore, et e Plutarcho nota sunt.

Pisty-

Piſtyrus, Πιςυρος, vrbs mediterranea, ad occaſum Neſti fluminis, cum lacu, triginta fere ſtadia complexo, piſcoſo et admodum ſalſo, quem ſola Xerxis iumenta, cum aquarentur, exſiccauerunt (VII, 109). Sitam eſſe hanc vrbem inter Neſtum et montana occidentalia, ex iis, quae Herodotus paullo ante de Xerxis itinere dixit, clariſſime patet. Xerxes enim, poſtquam Abderam ac Neſtum praeteriiſſet, relicta ora maritima, ad mediterraneas vrbes perrexit, quarum vnam fuiſſe Piſtyrum, expreſſis verbis Herodotus teſtatur. Sed, vbi potiſſimum, in amplo illo terrarum tractu, inter Neſtum ac montana, inde a litore maris, ad Pangaeum vſque montem porrecto, ſita ſit Piſtyrus, ex Herodoto nemo poterit definire. Dubium quidem non eſt, quin *Biſteira*, Βιςειρα Harpocrationis ac Suidae, itemque Stephani Byzantini *Piſtiron* Thraciae emporium, Πιςιρον ἐμποριον Θρακης, et eiusdem Stephani *Biſtirus* Thraciae vrbs, Βιςιρος πολις Θρακης, eadem vrbs ſit, quae Herodoti *Piſtyrus*; ſed ipſe tamen vrbis ſitus nihilominus obſcurus manet, ideoque, impraeſentiarum certe, inexplicabilis eſt. Quare etiam nomen Piſtyri vrbis in tabula mea Thraciae ſciens volenſque omiſi.

Reſtant adhuc *Pierum* caſtella, τειχεα τα Πιερων, quorum vnum *Phagres*, Φαγρης (male alias Νιφαγρης editum) vocatur, alterum *Pergamus*, Περγαμος (VII, 112). Quae Herodotus caſtella, ea Thucydides opida appellat. Pieres ſcilicet, teſtante Thucydide (II, 99), e Pieria a Macedonibus pulſi, poſtea ſub Pangaeo monte trans Strymonem incoluerunt *Phagretem*, Φαγρητα, et alia opida. Quare etiam ad Thucydidis vsque tempora regio, quae ſub Pangaeo iacens ad mare vergit, *ſinus Piericus*, Πιερικος κολπος vocatus eſt. Horum caſtellorum ſ. opidorum ſitus neque ab Herodoto, neque a Thucydide, neque

neque ab alio quoquam veterum ſcriptorum, quantum ego quidem noui, accurate ſatis indicatus eſt: ſed poteſt tamen absque errore notabibili e Xerxis via, ab Herodoto monſtrata, haud difficulter cognoſci. Ego quidem in eo definiendo DANVILLIVM (in Tab. Graeciae et Aſiae minoris) ducem, nec inuito Herodoto, ſequutus ſum: ita nempe, vt in Tabula mea Thraciae *Pergamum* mari, et in occidentem quidem appropinquarem, *Phagretem* vero a mari, orientem verſus, remouerem.

POPVLI.

Horum populorum maxime orientales ſunt *Apſinthii* ſ. *Abſinthii*, Α'ψίνθιοι, de quibus ſupra, cum de Aeno vrbe expoſuimus, ex Herodoto (VI, 34. IX, 119) ſatis dictum eſt. Omnes fere reliquos totius huius tractus populos ita recenſet Herodotus (VII, 110): Per quas gentes Thraciae iter fecit (Xerxes), hae ſunt (ab ortu ad occaſum, inde a Melane fluuio vſque ad Neſtum et vltra ad montana vſque); *Paeti*, *Cicones*, *Biſtones*, *Sapaei*, *Derſaei*, *Edoni*, *Satrae*.

In his *Paeti*, Παῖτοι (VII, 110), vt ceteris orientaliores, inter Melana et Hebrum fluuios habitare debuerunt: id quod etiam ex Arriano (I, 46) confirmari poteſt, qui expreſſis verbis, regionem *Paeticam* fluuiis Melane et Hebro contineri, teſtatur.

Qui poſt Paetos in occaſum ſequuntur, *Cicones*, Κίκονες, inde ab Hebro ad vtramque ripam Liſſi fluminis habitarunt, quod quidem ex eo etiam apparet, quod regio *Briantica*, Βριαντική, quae ante Herodoti tempora *Galaica*, Γαλαϊκή dicta, et inde a Doriſco ad Liſſum et vltra porrecta erat, ad Ciconum ditionem pertinuit (VII, 108. 110): quid? quod *Serrium* etiam vrbs poteſtati Ciconum quondam ſubiecta fuit (VII, 59).

Biſtones,

Bistones, Βιστονες: (VII, 110.) sine dubio circa paludem Bistonidem quaerendi sunt; quemadmodum *Trausi*, Τραυσοι, ripis Trausi fluuii (VII, 109) videntur accoluisse, et in superiore quidem fluuii huius regione, quia Trausi ab Herodoto non in iis gentibus, per quas Xerxes iter fecerat, numerati sunt. Iniecit vero Trausorum mentionem ea occasione Herodotus, qua, Thracum populos, quamquam multis variisque nominibus regionibusque discretos, tamen omnes iisdem moribus opinionibusque imbutos esse dixerat, praeter Getas, *Trausos*, et eos *Thracas*, qui *supra Crestonaeos* habitarent (V, 4). Ac Trausos quidem, adiunxit, a ceteris Thracibus in eo solo dissentire, quod homines recens natos deplorarent, mortuos vero gaudio laetitiaque prosequerentur. "Edito enim infante, inquit (l. c.), propinqui eum circumsidentes deplorant, propter ea mala, quae oportet eum perpeti, quod vitam ingressus sit, humanas omnes calamitates recensentes: hominem autem vita defunctum, iocantes ac laetabundi terrae mandant, narrantes, quot malis liberatus, in omni nunc felicitate versetur".

Sapaei, Σαπαιοι, vbi habitauerint, cum e Xerxis via, ab Herodoto indicata, tum ex iis, quae Strabo de Sapaeis affert, definiri potest. Xerxes, Bistonibus, hoc est, paludis Bistonidis accolis relictis, statim ad Sapaeos peruenit (VII, 110), idque antequam ab ora maritima in mediterranea diuerteretur: ex quo concludi potest, Sapaeos, inter Abderam et montana, ad oram maritimam coluisse. Iam si cum his, quae modo ex Herodoto coëgimus, ea, quae Strabo commemorat, conferantur; Sapaeorum situs per se ipse patebit. Strabo autem (L. XII, p. 549 sq.) haec habet: Οἱ (Sinti et Saji) δ' αὐτοι οὑτοι Σαπαι νυν ὀνομαζονται· παντες γαρ οὑτοι περι Ἀβδηρα την οικη-

σιν εἶχον, και τας περι Λημνον (lege λιμνην fcil. Βιστονιδα) νησους, h. e. Qui vero iidem nunc *Sapae* appellantur: omnes enim hi *circa Abderam et quae circa Lemnum* (lege *paludem* fcil. *Biſtonidem*) *ſunt*, *inſulas habitarunt*. (Mali feduli editores Strabonis pariter, atque Hefychii aliorumque, femper verbum λιμνην, *paludem* extruferunt, et pro eo Λημνον, *Lemnum inſulam* fubftituerunt). An vero Sapaei et Sinties Homeri f. Sinti iidem fuerint, quod Strabo ipfe in medio relinquit (L. X, p. 457), de eo in vltima commentatione difpiciendi occafio dabitur. Id vnum hic addo, quod vero iam notum eft, *Sapaeorum* nomen pofteris temporibus celeberrimum fuiffe, quia *Odryſarum* imperium tunc diuidebatur in regnum *Odryſicum* f. *ſuperius* et *Sapaicum* f. inferius: Sapaei nempe imperio Odryfarum maritimam oram fubtraxerunt, ex eaque regnum fingulare formarunt.

Derſaei, Δερσαιοι, vltra Sapaeos, hoc eft, boream verfus, coluerunt: Xerxes enim, Sapaeis relictis, qui ad oram maritimam habitabant, inter montana et Neftum boream verfus in mediterranea afcendit. Thucydides, etfi Apfinthios, Paetos, Cicones, Biftones, Traufos et Sapaeos filentio praeteriit; Derfaeos tamen commemorauit (II, 101), eosque inter Thracas liberos, hoc eft, Odryfis non fubiectos, qui, iuxta cum *Panaeis*, *Odomantis* et *Drois*, itidem liberis, trans Strymonem, boream verfus in locis campeftribus habitarent, retulit.

Edoni, Ἠδωνοι, faepius tam ab Herodoto, quam a Thucydide commemorantur. Ac Thucydides quidem eos ait (II, 99), primum in Mygdonia, quae, orientem verfus, ad Strymonem vsque porrecta erat, habitaffe, fed poftea ab Alexandro I, Perdiccae patre, eius-

eiusque maioribus, Temenidis, e Mygdonia fuiſſe pulſos. Inſequenti tempore Edonos trans Strymonem coluiſſe, argumento eſſe poſſunt vrbes, quae ab iis cognominatae ſunt. In hoc numero fuerunt: *Amphipolis*, Herodoti tempore *Nouem viae Edonorum*, Ἐννέα ὁδοὶ αἱ Ἠδωνῶν, appellata (Herod. VII, 114. Thucyd. I, 100. IV, 102); *Myrcinus*, Μύρκινος ἡ Ἠδωνῶν, (Herod V, 11, 124), Μύρκινος Ἠδονικὴ πόλις (Thucyd. IV, 107); *Drabeſcus*, Δραβήσκος ἡ Ἠδωνικὴ (Thucyd. I, 100); *Datum*, Δάτον, vrbs, apud quam Sophanes, Athenienſium dux, ab *Edonis*, cum de metallis aureis decertaret, occiſus eſt (Herod. IX, 75): *Crenides* etiam appellata, itemque *Philippi* ab inſtauratore eius Philippo, Macedoniae Rege, et expreſſis verbis a Ptolemaeo inter Edonum vrbes relata. Sed omnes hae vrbes Edonum nimis occidentales ſunt, quam vt Xerxes iter ſuum a Sapaeis et Derſaeis *per Edonos* ad Satras, et ab his ad Pieras facere potuerit, quod tamen ita factum eſſe, ex Herodoto ſupra demonſtratum eſt. Nec tamen de expediendo nodo hoc fas eſt deſperare. Ex Appiani L. IV, conſtat, vrbem *Datum* ſ. *Philippos* ad orientem habuiſſe fauces ſapaeorum. Sic vna certe ex parte Edonorum Sapaeorumque fines, qui initio tam diſſiti videbantur, ſibi inuicem appropinquare cernimus. Iam ſi ſumamus, quod facile ſumi poſſe arbitror, Edonicae ditionis partem aliquam borealiorem paullo longius, quam reliquam ditionem, in ortum fuiſſe porrectam, et inter Derſaeorum ac Satrarum fines excurriſſe; potuit Xerxes commodiſſime et ad Herodoti narrationem aptiſſime a Sapaeis Derſaeisque *per Edonos*, hoc eſt, per orientaliores Edonicae regionis partes, ad Satras peruenire.

Satrae, Σατϱαι, a Thucydide nusquam, nec facile ab vllo alio veterum scriptorum, si locum dubium Curtii de *Satrianis* (V, 3) excipias, commemorantur. Quae Herodotus (VII, 110. 111) de iis habet, ad septem potissimum capita reduci possunt: 1) Satrae post Edonos, hoc est, boream versus habitarunt; 2) per Satrarum terras vel potius tractum aliquem, Xerxes transiit; 3) Satrae nec Persis, nec vlli vmquam hominum, quantum Herodotus nouerat, fuere subiecti, sed Thracum soli ad Herodoti vsque aetatem liberi semper substiterunt; nam 4) editos montes incoluerunt, omnis generis arboribus ac niuibus obsitos, ac fuerunt etiam viri in re bellica eximii; 5) apud Satras fuit oraculum Bacchi, idque in editissimis montibus; 6) Satrarum populo comprehensi ipsi *Bessi* sunt, iique in Bacchi templo prophetae s. sacerdotes fuerunt (Augusti adhuc aetate Bessus quidam, nomine *Vologeses*, qui contra *Rhescuporim* Regem Odrysas ad rebellandum excitauerat, Bacchi sacerdos fuit); 7) Satrae aurea et argentea metalla, quae monte Pangaeo continebantur, praeter Pieras et Odomantos, praecipue exercuerunt. Satrae itaque inde a monte Pangaeo ad Nestum et vltra ad Rhodopen, et si Bessi iis comprehendantur, ad Haemum vsque habitarunt.

Bessi, Βησσοι s. Βεσσοι, ab Herodoto (VII. 111) ad Satrarum populum, vt paullo ante dictum est, referuntur. Id si verum est, de illorum situ incerti esse non poterimus. Nihil praeterea Herodotus, si recte memini, de Bessis habet, et Thucydides eos prorsus omisit. In Strabone (L. VII, pag. 318) de Bessis haec leguntur. "Bessi maiorem Aemi partem tenent, et a praedonibus praedones (Λησαι) appellantur, tuguria incolentes vitamque degentes duram;

duram: attingentes Rhodopen, ac Paeones, et de Illyricis Autariatas ac Dardanios". Paullo aliter fedes Beſſorum a Plinio (IV. 11) definiuntur: "Digeri Beſſorumque multa nomina ad Neſtum amnem, Pangaei montis ima ambientem". Sed nolo iuniorum fcriptorum teſtimonia de vagis mutabilibusque populorum fedibus Herodoto, hiſtoriae patri obtrudere.

Dii, Διοι, feu *Enſiferi*, Μαχαιροφοροι, teſtante Thucydide (II, 96. 98. VII, 27), liber populus, Rhodopen incoluerunt. Herodotus nihil de iis habet, quia Xerxis iter hunc populum non attigit. Fortaſſe eos Herodotus Satris Beſſisque accenfuit.

Pieres, Πιερες. Xerxes, peragrata Edonorum Satrarumque regione, iter flexit a feptentrione per occidentem ad auſtrum, ficque peruenit ad Pieras. De hoc populo fupra, cum de vrbibus, inter Neſtum et montium catenam fitis, expofuimus, iam fatis ex Herodoto ac Thucydide dictum eſt.

INSVLAE.

1) *Samothrace*, ab Herodoto Σαμοθρηΐκη dicta, a Thucydide, quantum ego quidem noui, filentio praetermiſſa. Incoluerunt hanc infulam prius *Pelaſgi*, ac illi quidem, qui iuxta Athenienfes confederant, vnaque cum iis habitauerant. Ab his Pelafgis Samothraces, Σαμοθρηΐκες, *orgia* Cabirorum, τα Καβειρων ὀργια, acceperunt (Herod. II, 51). Poſſederant Samothraces ad Thraciae oram oppofitam caſtella quaedam Σαμοθρηΐκια τειχεα, quorum vnum erat vrbs *Sala*, ad litus Dorifcum (VII, 59), vltimum vero, et in occafum quidem vrbs *Meſambria*, Μεσαμβριη (Herod. VII, 108). In bellis naualibus adhibuerunt etiam iaculatores (Herod. VIII, 90).

 2) Im-

2) *Imbrus*, Ἴμβρος. Otanes, Perfarum dux, cepit Lemnum et Imbrum, vtramque tunc (Darii Hyftafpidis tempore) a Pelafgis habitatam (Herod. V, 26). Ad hanc infulam Miltiades, vt Phoeniciam claffem effugeret, fe contulit, indeque rediit Athenas (Herod. VI, 41). In bello Peloponnefiaco Imbrii, Ἴμβριοι, Athenienfium focii fuerunt (Thucyd. III, 5. IV, 28).

3) *Lemnus*, Λημνος. Quae auctores noftri de hac infula habent, huc fere redeunt. Lemnii et Imbrii cum Athenienfibus eadem lingua iisdemque praeterea inftitutis vfi funt (Thucyd. VII, 57). Pelafgi ex illis Tyrrhenis fuerunt, qui Lemnum atque Athenas quondam incoluerant (Thuc. IV, 109). Lemnus, a Pelafgis tunc habitata, Otane duce capta eft a Perfis (Herod. V, 26). Pelafgi, ab Athenienfibus ex Attica pulfi, in Lemnum infulam conceflerunt: quam iniuriam Pelafgi, in Lemno iam habitantes, varie vlti funt: rapuerunt Athenienfium feminas, iifque concubinarum loco vfi funt: occiderunt poftea tam liberos ex iis genitos, quam feminas ipfas; quo quidem factum eft, vt teterrima quaeque facinora *Lemnia* appellarentur: dederunt etiam crudelia haec Pelafgorum facta Miltiadi occafionem, vt Lemnum poftea caperet, ac Pelafgos ex hac quoque expelleret infula (Her. VI, 137 - 140). Inter aduentitias Peloponnefi gentes Lemnii etiam relati funt ab Herodoto (VIII, 73). Lemnus morbo Attico (peftis quodam genere) afflicta eft: quae quidem peftis Athenas fecundo belli Peloponnefiaci anno inuaferat (Thuc. II, 47). Fuerunt Lemnii tam in bello Peloponnefiaco (Thuc. III, 5. IV, 28. VIII, 102), quam in expeditione Sicula (Thuc VII, 57) Athenienfium focii. Vrbium duarum, quibus Lemnus confpicua erat (dicta ob id δίπολις), nomina Herodotus non habet quidem, fed attulit tamen incolarum nomina, his verbis vfus (VI, 140): "Quorum

rum (Pelafgorum, Lemnum tunc incolentium) *Hephaeftienfes*, Ἡφαιςιεις (h. e. vrbis Hephaeftiae incolae) obtemperarunt quidem (Miltiadis iuffui, vt ex infula Lemno excederent); *Myrinaei*, Μυϱιναιοι (h. e. vrbis Myrinae incolae) autem, tamdiu obfeffi funt, donec in deditionem venerunt. In Lemno potiti funt Athenienfes et Miltiades".

4) *Thafus*, Θασος, infula, a *Phoenicibus* condita, ac duce quidem *Thafo* Phoenice, (οἱ Φοινικες - οἱ μετα Θασυ κτισαντες την νησον) a quo etiam infula nomen obtinuit (Herod. VI, 47). In Thafum infulam ipfe Herodotus profectus eft, ibique inuenit templum Herculis, a Phoenicibus exftructum, qui, quum ad inueftigandam Europam nauigaffent, Thafum infulam condiderunt: quod vel quinque virorum aetatibus prius fuit, quam Hercules Amphitryonis in Graecia exifteret (Herod. II, 44). Thafus infula, teftante Thucydide (IV, 104), qui ipfe anno octauo belli Peloponnefiaci in Thafo agebat, fuit *Pariorum* colonia, Παϱιων ἀποικια, ab vrbe Amphipoli diftans dimidii fere diei nauigatione. Thafum, infulae Thafi vrbem, Hiftiaeus obfedit, fed inexpugnatam relinquere coactus eft (Her. VI, 28). Sed poftea Thafii a Mardonio fubacti funt, ac, iubente Dario, murum fuum diruerunt, omnesque naues deuexerunt Abderam (Her. VI, 44. 48). In continenti Thafii poffederunt *Strymam*, aliafque vrbes (Her. VII. 108. 118). De Thafiorum diuitiis, e metallis praecipue, quae tam in ipfa infula, quam in Thraciae ora habebant, redeuntibus, locus primarius exftat apud Herodotum (VI, 46. 47): "Thafii, inquit, ab Hiftiaeo Milefio obfeffi, prouentus magnos habuerunt, opibusque fuis vfi funt cum ad texendas naues longas tum ad validiorem murum vrbi circumdandum. Fuit autem iis prouentus hic ex continenti atque ex metallis: ex auri quidem fodinis in Scapta Hyla plerumque redierunt octoginta talenta; ex Thafiis autem metallis pauciora quidem

his

his, ſed ita tamen copioſa, vt, quum Thaſii eſſent plerumque immunes reſpectu ad fructus habito, in ſummam iis prouenerint quotannis ex continenti atque ex metallis ducenta talenta, et quando plurimum, trecenta. Quae quidem metalla ipſe quoque inſpexi, et ex ipſis longe admiratu digniſſima erant, quae Phoenices ii, qui cum Thaſo eam inſulam condiderant, inuenerunt; quae ab hoc Thaſo Phoenice nomen accepit. Haec autem Thaſi Phoenicia metalla inter regiones, *Aenyra* et *Coenyra* dictas (μεταξυ Αἰνυρων τε χωρυ καλομενυ και Κοινυρων) ſita ſunt: e regione autem inſulae Samothraces mons ingens indagando euerſus eſt". Quae Herodotus de Thaſiorum vrbibus in continenti ſitis ac de eorum metallis tradit, ea Thucydides quoque confirmat. Thaſii enim, teſte Thucydide (I, 100 ſq.), in Thraciae ora oppoſita poſſederunt emporia et metalla; de quibus quum inter ipſos et Athenienſes controuerſia orta eſſet, defecerunt ab Athenienſibus; ſed victi ab his ſunt nauali proelio: ac licet a Lacedaemoniis auxilium petiiſſent, tamen Athenienſibus ſeſe dedere ſunt coacti. Sed anno belli Peloponneſiaci viceſimo primo noua atque inopinata rerum commutatio facta eſt, quam Thucydides (VIII, 64) pluribus exponit. Athenienſes ſcilicet, abolita democratia, *oligarchiam* in inſulam Thaſon introduxerunt, eo quidem conſilio, vt, liberi a populi machinationibus, Thaſiis imperare poſſent. Sed res praeter omnem illorum ſpem opinionemque cecidit: optimates enim infinita, quam nacti erant, poteſtate ad excutiendum Athenienſium iugum abuſi ſunt.

INSCRI-

C. G. HEYNE.

DE FONTIBVS ET AVCTORIBVS HISTORIARVM DIODORI ET DE EIVS AVCTORITATE EX AVCTORVM, QVOS SEQVITVR, FIDE AESTIMANDA

COMMENTATIO I. AD LIBROS TRES PRIORES.

Ad Diodori fidem et auctoritatem quam multa in antiquis historiis, in populorum religionibus et institutis, omninoque in doctiore antiquitate referantur, quae vel aliunde comperta non sint, vel ab aliis minus diserte tradita, satis meministis, AA. Nec minus forte meministis, laudari eum plerumque sic, vt rerum narratarum fides et auctoritas penes ipsum esse putetur; solere illum cum Herodoto, Thucydide, Xenophonte, similibusque scriptoribus nominari ac comparari, dubitarique interdum, iisne an illi maior fides sit habenda; denique totum eius opus historicum, etsi tam variis ac diuersis partibus compositum, vna laude ac reprehensione seu commendari seu eleuari; non aliter ac si ea, quae ex innumeris scriptoribus hausta tradidit, de suo attulerit, fidemque adeo narratarum rerum eodem modo praestet ac Thucydides aut Xenophon. Quae res non satis intellecta cum me ipsum olim in fraudem induxerit, cumque in docta antiquitate multa iudicia pepererit praua et iniqua: rem nec

 inuti-

inutilem nec cognitu iniucundam fuscepiffe videor, fi in fcriptoris qui tot rerum geftarum, tot inftitutorum ac religionum memoriam feruauit, omninoque magnam antiquitatis partem vnicus fofpitator ab interitu vindicauit, fi *in eius fidem et auctoritatem* paullo diligentius inquiram.

Omnino Diodorus, cum hiftoriam catholicam condere omniumque temporum res vno opere comprehendere vellet, rerum narratarum auctor haberi nequit, nifi quatenus eas ab aliis traditas acceperit; fides et auctoritas eorum, quae narrat, redit ad eos, vnde fua haufit. Quae a Diodoro poftulari iure poterant, haec funt: vt in fcriptoribus conquirendis diligentiam, in dilectu eorum, quos fequeretur, et rerum quas exponeret, iudicium, confilium et fidem praeftaret; expofitarum vero rerum auctor ipfe haberi nequit, nifi quatenus de fuis copiis aliquid interpofuit, quod haud raro factum; in reliquis videndum eft, quam auctoritatem ac fidem ipfe fequutus fit; de qua vbi nihil indagari poterit, iudicium noftrum de re a Diodoro tradita ita circumfcribi ac finiri neceffe erit: „tradi hoc vel illud a Diodoro ex fide nefcio cuius, iudicio tamen eius et auctoritate fuffragante.„ Diuerfum ab hoc iudicium eft, quod quis de vniuerfo hoc hiftoriae catholicae genere, de operis defcriptione, de rerum narratarum dilectu faciat: nec vero hoc ad meae aetatis genium faciam, nec ad confilia fcribendi diuerfa ab iis, quae Diodori erant, et quae illa aetate effe poterant; itaque non difcedam in eorum partes, qui pragmaticam hiftoriam a Diodoro fcriptam vellent, quos fane non meminiffe apparet, in hiftoria catholica partes quidem, non vero vniuerfum corpus, materiem et argumentum ei confilio idoneum habere; nec philofophicam hiftoriam requiram;

hoc

hoc est cum philosophica subtilitate super hominum ingeniis, moribus, institutis, religionibus, harumque rerum caussis institutam disputationem; quam equidem et ipse in votis habebo, quoties copiis historicis satis locupletibus in aliquo genere suppetentibus, materies et locus illi erit; enimuero cum tot sint historiarum partes, in quibus super indole et caussis rerum disputandi materies iusta deficit, ad somnia et vanas hariolationes inaneque acumen, id quod ipsa res docet, eiusmodi consilia redire necesse est; neque iniri consilium hoc et suscipi rite potest, nisi ante omnia rerum notatio accurata et narratio facta fuerit. In Diodoro itaque non laudandum fuisset, sed reprehendendum adeo simile consilium, quandoquidem ipse primus erat auctor, qui omnium aetatum historias vno opere complecteretur, idque adeo vnum spectandum haberet, non vt super his subtiliter disputaret et argutaretur, verum vt iusto dilectu facto grauiorum rerum nullam omitteret, ea autem quae afferret, iusto ordine disponeret et oratione simplici ac perspicua rerumque argumentis accommodata exponeret. Quanto cum studio, qua cura et industria, ille in hoc consilio exsequendo versatus sit, hoc saltem docere potest, quod XXX annos in opere parando se consumsisse et multis cum periculis et aerumnis magnam Asiae et Europae partem obiisse profitetur, vt pleraque loca oculis ipse cognosceret; quo sibi contigisse ait, vt multa perperam a superioribus tradita, inprimis ex locorum inscitia, ipse emendaret; magnas vero ad haec perficienda opportunitates partim imperii Romani per tot terras ac prouincias propagati magnitudinem, partim commorationem Romae et sermonis Romani peritiam subministrasse. (lib. I, 4.)

Ex his intelligitur, in Diodori historiis *ea, quae ipse de suo interposuit, tanquam visu audituque cognita, sedulo discernenda esse ab*

 aliis

aliis quae ex aliorum auctorum fide tradit. In illo vero genere ipse auctor habendus est grauis et summae fidei, in iis vtique quae visu cognouit; nec dum enim quicquam huius generis ab eo traditum deprehendi, quod falsum fictumue haberi possit. Spectant autem ea fere ad locorum faciem et naturam, populorum ingenia, mores, instituta, opera, monumenta. Si qua sunt, quae in his perperam perhibita occurrant, ex naturalis historiae inscitia aut ex falsa opinione, qua illa aetas imbuta erat, non a scriptoris seu leuitate seu fraude sunt repetenda. Ad ea autem, quae ex aliorum auctorum fide erant tradenda, quantas historiae scribendae copias conquisiuerit, quantumque in iis excutiendis digerendis et disponendis studium adhibuerit, etsi vel illud arguat, quod XXX annorum spatium ei rei impendit, multo vero magis ipsa res docet: esse enim ea, quae a Diodoro perscripta sunt, ex pluribus auctoribus depromta et certo aliquo iudicio selecta, fidem facit et auctorum quos laudat recensus, et narrationis in multis rebus discrepantia ab scriptoribus illis qui seruati sunt, quosque adeo cum eo comparare inpromtu est. *Dilectus* autem, quem fecit, *fundamentum ac principium* quale fuerit, ante omnia exponendum est: hoc enim nisi recte teneatur, nullum *verum de Diodoro iudicium* institui potest; an vero ipse sagaciter satis illud assequutus sim, iudicium esto penes vos, A. A.

Scilicet respuere se meram delectationem, tot aliis Graecis scriptoribus propositam, pluribus locis profitetur Diodorus: *sequi se in omnibus vtilitatem*, et propter hoc ipsum praeferre historias plurium aetatum ac populorum res complexas, quoniam paratior inde et vberior vtilitas expectari possit, quae ad vitam cum publicam tum priuatam salubribus consiliis exemplisque instruendam vim habeat.

beat. (lib. I, c. 3. et 4.) Eandem professionem in multis locis repetit; et ex ea iudicium faciemus in nonnullis rebus, quae diuersis modis tradi solent, quas ipse partes amplexus, quas rationes sequutus sit, in aliis vero, quid illud fuerit quod eum a recto rerum iudicio transuersum egerit. Etenim cum in scriptorum, quos sequeretur, tum in rerum narratarum dilectu, narrationisque instituendae modo ac ratione, *vtilitatem spectauit*, adeoque reliquis *praetulit ea, quae ad vitam regendam animosque bonis monitis consiliisque vitaeque praeceptis imbuendos vsum haberent.* Praeclarum consilium, quis neget? modo ne *summa ac princeps historiae scribendae lex* intercedat, *vt vera et explorata scribantur.* Multa autem a multis *ad vtilitatem ficta et exornata* sunt: neque omnes historiae partes ita sunt comparatae, vt multa in iis salubriter moneri praecipique possint, quandoquidem multorum euentuum summa tantum ad nos peruenit; magna historiarum pars notitiis rerum, quae contigerunt, ieiunis per fastos et annales ad memoriam propagatis absoluitur; nec raro id quod fama acceptum aut ex litterarum naufragio seruatum est, seu ad nudas temporum, locorum, hominumque notationes, seu ad subtiles litterarias et criticas quaestiones redit. Quae si quis dixerit siue a scriptore siue ab historiarum studioso esse relinquenda et seponenda, nolo repugnare; sed si tractare susceperis, eaque ad pragmaticam rationem ornare, mentiri te et falsa tradere vel inuitum necesse est. Hoc illud est, quod toties peccari videas a scriptoribus recentioribus, partim bellulis illis, qui nullo iudicio adhibito omnia ornare allaborant, etsi ornatum vel maxime respuentia, partim acuminis et iudicii famam aucupantibus; itaque fit, vt, dum historias scribunt, fabulas Romanenses narrent, resque tradant, *quales forte euenire potuissent*, imprimis *si nostro seculo euenirent*, num vero ita eue-

M 3 nerint

nerint, vti affirmare nemo aufit, ita tutius negare poffis. Diodorus igitur, quatenus in iis temporibus verfatur, in quibus rerum geftarum plenior et inftructior eft narratio fcriptorumque pragmaticorum copia, praeclare illo confilio, vtilia tradendi, vtitur: in aliis eum hoc confilio abreptum non minus a vero aberraffe videbimus quam eos, quos obiurgat, quod delectationem vnice in fcribendo propofitam habuerint. Omnino quaeftio de ratione hiftorias fcribendi inter eas eft, in quibus fuum quisque genium et fui animi impetum aut libidinem fequi mauult, quam fubtile animi indicium adhibere, quo rerum difcrepans natura, generum diuerfitas, id quod cuique proprium eft, quae cuiusque vtilitas, difcernatur et definiatur. Primaria res quam in hiftoriis requiro, non eft vt intelligam, quid de rebus iudicandum fit, aut quid fcriptor de aliqua re fenferit ac iudicauerit, fed omnium *primum* eft, *vt cognofcam qualis res fuerit.* Quod fi res ita narratur, vt mihi ipfi de ea iudicium facere in procliui fit, malo hoc, quam vt fcriptor iudicium fuum legenti obtrudat eoque ipfo meum iudicium interdum forte regat, forte tamen in aliis inflectat et corrumpat. Qui itaque res geftas fimpliciter quales euenerint accurate ac diferte enarrat, is fcriptoris munere optime fungi putandus; praeftabit fane haud dubie ceteris hiftoriis narratio ea, cuius auctor res geftas eosque qui eas geffere, et loca ac tempora, penitius aliis nouit, et iudicio perfpicaci et incorrupto in iis notandis ac perfcribendis vtitur. Diuerfa ratio et fecta eft eorum qui plures fcriptores inter fe comparando maius hiftoriarum corpus conformant: aliud iudicii acumen, alia prudentia requiritur in his. Secernenda eft ea laus fcriptoris, quae ab eius oratione et arte proficifcitur; alia quae a philofophico acumine, aut a prudentia politica. Omnino eiusdem fcriptoris et operis partes funt diuerfae: philo-

philofophari et argutari licet tum, cum in praecipuo aliquo argumenti capite ac loco extantiore in difputationes exfpatiari licet, forte in iis operis partibus, in quibus de rerum fumma, de populorum legibus et inftitutis et quae alia funt, traditur.

Hoc igitur *primum* eft, quod in Diodoro reprehendi iure poffe arbitror, *quod optimo confilio* in fcribenda hiftoria, cum vtilitatem ad vitam redundantem vnice fectandam effe putauerit, *praue vfus eft.* *Alterum* quod vitio dandum effe videri debet, eft, *quod*, cum hiftoriam fuam per tot temporum decurfum detextam ex variis auctoribus contexuerit, *nec tamen ille recenfum aut confpectum auctorum, quos feu vniuerfe feu in fingulis partibus fequutus fit, appofuit:* quod fi factum effet, in multis de narratarum rerum fide, deque Diodori ipfius diligentia et acumine accuratius iudicium facere liceret; iucundum effet, comparatione cum eorum inter fe, tum cum aliis fcriptoribus facta, affequi et indagare multarum rerum et opinionum origines ac fontes, principia et cauffas, primosque auctores, falfo traditorum ac figmentorum primordia et incrementa, eruere, et fic porro. In hoc tamen funt, quae ad excufationem Diodori commemorari poffunt. Omnino ea non Diodori fed totius vetuftatis reprehenfio eft, quod in auctoritatibus, quas fequebantur, apponendis tam parci ac parum diligentes funt fcriptores: nec nifi ftudii hiftorici et critici diplomaticique expolitione meliore intellectum eft, nullam narrationem probari poffe, nifi de eius veritate conftet, eam autem non ex eius, qui ab aliis narrata reponat, fed ex primi auctoris fide et grauitate effe diiudicandam: itaque in iis omnibus, de quibus aliunde non conftat, auctoritatem authenticam ne quis apponere refugiat, prima fcriptoris lex efto. Interea Diodorus in non-

nonnullis operis partibus auctores, quos ante oculos habuit, adscripsit; complurium haud dubie nomina in libris deperditis adscripta fuere; vti vel ex fragmentis intelligere licet (v. c. lib. VI. n. 1.) in ceteris sagacitati nostrae relictum est, vt inuestigemus et indagemus quos maxime ille scriptores, in opere suo catholicae historiae condendo sequutus sit, saltem, quo ingenio, qua lege, qua fide illi res narratas perscripserint.

Habuit autem Diodorus primo magnum numerum scriptorum, qui et ipsi historias catholicas condere velle videri volebant; eos itaque legisse eum et exscripsisse quidni credamus? plerosque ait ipse „vnius tantum vrbis aut gentis bella integra recitare, paucos a priscis temporibus exorsos res pluribus gentibus communes ad suam vsque aetatem litteris mandasse: eorum tamen alios tempora singulis sua non adiunxisse, alios res barbarorum transiliisse; porro alios priscas fabulas propter tractationis difficultatem respuisse, alios mortis interuentu operam non absoluisse; omnino neminem eorum, qui haec aggressi sint, infra Macedonum tempora historiam deduxisse.„ Hi enim, inquit, „ad Philippi, illi ad Alexandri res gestas, isti ad successores aut posteros deductam historiae telam abruperunt, res autem ab iis temporibus gestas et numero et magnitudine haud inferiores, nemo scriptionis vnius ambitu complexus est, sed sunt eae per plura volumina, cum summa temporum, rerum et scriptorum diuersitate dispersae, adeoque cognitu difficillimae.„ (lib. I, 3.) Quid igitur noster? *singulorum tractationibus ad examen reuocatis historiam contexere decreuit, quae lectoribus et plurimum conduceret et molestiae exhiberet minimum.*

Quod

Quod si Diodorus non tam generatim hos auctores memorasset; etsi hoc modestia adductus videtur fecisse, ne alios reprehendere in operis sui principio videri posset; sed potius singulos nominasset: rem vtique nobis fecisset gratissimam. Nunc coniectando quantum assequi licet, adscribam eorum nomina, quos omnino in historia scribenda sequutus esse videtur: quos in singulis partibus auctores habuerit, cum ad eas peruentum erit, annotabo.

In geographia quidem Asiae et Europae *Agatharchidem Cnidium et Artemidorum* ipse aliquoties laudat, in temporum notatione *Apollodorum* Atheniensem (I, 5.) graues vtique et intelligentes auctores. Ex iis, qui antiquissimas res perscripsere, *Cadmum*, *Hecataeum*, *Hellanicum et id genus alios priscos* scriptores ipse nominatim memorat (de Nilo, I, 37.) *Hellanicum* in antiquissimis rebus Graeciae adhibuerat, vt in Munychiae origine, verbis eius appositis (Fr. lib. VI, n. 7.) nec tamen in eo ac similibus praecipuam aliquam operae partem posuisse videtur; si recte iudico, non ipsos fontes ille adiit, sed exscripsit potius eos, qui ex istis historias suas composuerant, inprimis *Anaximenem Lampsacenum*, quem ipse narrat (XV, 89.) a deorum ortu et humani generis primordiis exorsum ad Epaminondae mortem et pugnam ad Mantineam historiam deduxisse; tum *Dionysium Milesium*, quem in nonnullis diserte profitetur auctorem, vt de Amazonibus (III, 52.) et de Baccho (65.) Sed de his infra accuratius erit tradendum. *Herodotum* aliquoties laudat nomine; eum curiose multa resciuisse, sed repugnantes sententias de Nilo esse amplexum censet (I. 37. 38.) *Ephorum* habuit auctorem in temporibus post Heraclidarum descensum in Peloponnesum, a quo ille historiae initium fecerat; in aliis *Callisthenem* et *Theo-*

 pom-

pompum, qui veteres mythos omiserant (IV. pr.) *Euemerum* libro sexto exscripserat (v. Fragm. p. 633.). Sed eundum est ad singula; quod nisi fecerimus, nihil satis recte tradi posse video.

Cum res a summa origine repetere vellet Diodorus, in fronte libri mythos persequi instituit. Nihil in hoc quod recte reprehendas. Perperam enim multi, si fabulas audiunt, intelligunt esse commentitias et fictas. Immo vero mythi seu fabulae antiquissimam rerum memoriam constituunt, sermone antiquorum hominum, et carminum suauitate redditam; cumque ii mythi non vnius generis et naturae sint: eos quidem, qui vltimam generis originem adumbrabant, recte ab historicis, vbi de originibus populorum agendum esset, repeti, tanquam narrationes a maioribus acceptas, nemo neget; at sunt alia quae reprehendi forte possint: primum quod ea, quae de vnius populi origine narrata acceperant, vti de primis Graeciae incunabulis a vita siluestri ac ferina repetendis, ad communem generis humani originem referre solebant; tum quod eos quoque mythos, qui ab antiquorum hominum opinionibus de rerum origine sermone prisco et carmine expositis profecti erant, historiis suis praefigebant; quo factum est, vt historici, qui populorum origines vltimas repetere vellent, fabulas omnis generis in fronte historiarum apponerent, inque his eas, quae antiquissimorum hominum physiologiam et historiam naturalem continerent; quemadmodum nostri viri docti historiam catholicam exposituri ab rerum primordiis, interdum quoque a philosophorum opinionibus super mundi origine, initium institutionis facere solent *). Recepit itaque et has fabulas Diodorus in historiarum corpus, in eo saltem

*) cf. Not. in Apollodor. P. III. inde a pr.

faltem laudandus, quod non magnam fcriptionis partem in iis confumfit. Nam admodum breuiter (I, 6. 7. 8.) ea, quae a phyfiologis tradita effent, repetit; tum viri prudentis iudicium et in hoc fe prodit, quod fabulis cofmogonicis placita philofophorum Graecorum fubftituit. Anaxagorea enim ea effe, quae commemorauit, etfi auctore non appofito, facile affequi licet; quamuis recte mireris mentis diuinae rerum formas fingentis mentionem eum facere nullam. Nec vero ex ipfo Anaxagora haec repetita effe fufpicor, fed ex aliquo fcriptore, qui iam ante Diodorum haec eadem in hiftoriarum ordinem redegerat.

Tres libros hiftoriis barbarorum populorum fe deftinare iam ab initio profeffus Diodorus nefcio an *Ephorum* in hoc auctorem habuerit; eum faltem barbaras gentes Graecis antiquiores exiftimaffe et narrat et improbat; fe de iis narrata praemittere, vt deinceps Graecorum hiftorias perfequentem nihil ad aliena auocet (c. 9.)

SECTIO I.

AD LIB. I.

AEGYPTIACA COMPLEXVM.

INTERPONITVR INDICIVM DE OMNI HISTORIA AEGYPTIACA, EIVS FONTIBVS ET CAVSSIS ET DE MODO AC RATIONE EAM INTERPRETANDI.

Inde de *Aegyptiis* primo omnium loco agere instituit: de quibus plerumque ita statui video, vt eodem modo, quo Herodotus, credatur Diodorus a sacerdotibus et interpretibus Aegyptiis accepta in suas historias retulisse; qua quidem re nihil magis perturbauit sanum de rebus Aegyptiacis iudicium, nisi forte altera illa opinio, qua modo omnes veteris Aegypti historias, quarum penes ipsos Aegyptios esse potuit memoria, ab his duobus auctoribus ex asse repraesentatas esse autumarunt, modo duos hos solos rerum Aegyptiarum et vnicos, quos Graecae litterae habuere, fuisse fontes. Hinc manarunt iudicia illa partim vana partim falsa modo ad deprimendam et eleuandam Aegyptiorum famam, modo ad extollenda immodicis laudibus populi ingenia et literas. Ante omnia enim teneri debebantur haec: primum, eorum, quae de Aegyptiis olim historiarum fide tradita erant, partem nos habere exiguam; nullum ex eo tempore, quo Aegyptii suis legibus, religionibus institutisque vtebantur, auctorem ac librum; omnia accepta esse fama seriore et eorum, qui antiqua mirarentur et cupide amplificarent, iudicio inflexa; iudicium tamen de multis fieri posse sanius et rectius ex reli-

quiis

quiis antiquitatis Aegyptiacae cum hiſtoriis comparatis. Ante Herodotum adierat Aegyptum *Hecataeus* Mileſius, ipſo Herodoto teſte, (II, 143.) dubitarique vix poteſt, quin is in ſuis hiſtoriis (forte in περιηγήσει Ἀσίας) de Aegypto egerit. Porro *Hippys Rheginus*, qui Darii et Xerxis tempore vixit, praeter res Siculas ediderat Chronica, origines (κτισιν) Italiae, Argolica; eundem quoque *Aegyptiaca* attigiſſe, ex eo colligo, quod de Aegyptiorum antiquitate ſumma, et de natura Nili ad fecunditatem egregie comparata, tradiderat, quodque Aegyptios dixerat fuiſſe primos, *qui temperaturam aeris perſpexiſſent a)*: quod quale fuerit, ex ipſo Diodoro nos aſſequi poſſe puto, (I, 10.) tradidiſſe eum inter primos, Aegyptum ob benignam caeli temperiem omnium optime terrarum ad generandas res fuiſſe idoneam, iure itaque animantium origines ad eam referri *b*).

Inter eos qui poſt Herodotum vixere, inuenio *Philiſtum* Syracuſanum, nobiliſſimum ſcriptorem, qui primus ex artis praeceptis hiſtoriam condidiſſe fertur, Dionyſiorum aetate; ſcripſerat is praeter res Siculas Aegyptiaca XII. libris, etiam librum de Syria et Libya: quae absque notitiis in Suida ſeruatis prorſus ignoraremus; ſecundum hunc, *Theopompum*, qui in Hellenicis ſeu in Philippicis hiſtoriarum Aegyptiarum memorationem fecerat; nam in libro tertio de Seſoſtride egerat *c*); eundem de Nilo diſputantem laudat Diodorus

 (I,

a) Schol. Apollon. IV, 262. in praeclaro Scholio: Ἵππυς δὲ τοὺς Αἰγυπτίους ἀρχαιοτάτους γεγονέναι λέγει· καὶ πρώτους στοχάσασθαι τῆς τοῦ αέρος κράσεως· καὶ γονιμώτατον εἶναι τὸ τοῦ Νείλου ὕδωρ.

b) Diod. I, 10. Φασὶ τοίνυν Αἰγύπτιοι, κατὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τῶν ὅλων γένεσιν, πρώτους ἀνθρώπους γενέσθαι κατὰ τὴν Αἴγυπτον, διά τε τὴν εὐκρασίαν τῆς χώρας καὶ διὰ τὴν φύσιν τοῦ Νείλου. τοῦτον γὰρ πολύγονον ὄντα καὶ τὰς τροφὰς αὐτοφυεῖς παρεχόμενον ῥαδίως ἐκτρέφειν τὰ ζωογονηθέντα etc.

c) Schol. Apollon. IV, 272.

(I, 37.) item (eod. l. et 39.) *Ephorum*, quos tamen locorum ignoratione ait peccasse; hunc quidem libro XI. historiarum in hanc narrationem incidisse, colligo e Theone Sophista *d*). Nilum quoque memorauerant et fabulosa de eo tradiderant *Hellanicus*, *Cadmus*, *Hecataeus* (ibid.) vt taceam physicos, *Anaxagoram*, *Democritum*, *Aristonem*, alios, qui de caussis incrementorum Nili varia erant hariolati. (v. Schol. Apollon. IV. 279.) *Dicaearchus de institutis Graeciae* (ἐν τῷ περὶ τῆς Ἑλλάδος βίου) etiam de Sesostride egerat, temporibus quoque diligenter adscriptis (ibid. ad v. 272. 276.). In primis vero qui *periplos* scripserant, de Aegypto plura accuratius inuestigasse videri debent; in his *Eudoxus Cnidius*, Platoni aetate suppar, γῆς περίοδον ediderat, in qua de Aegypto narratum fuisse e Plutarcho discas (To. II. p. 353. et 359. c.) *Agatharchides* autem Cnidius, geographicum opus περὶ Ἀσίας καὶ Εὐρώπης condiderat, e quo veriorem de Nili incrementorum caussis opinionem recitat Diodorus (I, 41.) eundem cum *Artemidoro*, Geographiae auctore, veriora tradidisse de Aegypto et Aethiopia, cum alii voluptatis caussa sua finxissent, testatur Diodorus (III, 11.). Alios in Indice Stephani Byz. eruere in promtu est.

Successere tempora, quibus victa ab Alexandro Aegyptus mox in Ptolemaeorum potestatem cessit. Fuit in his primo loco *Hecataeus Abderita*, Ptolemaei Lagi comes, qui praeter alia, vti de Iudaeis, etiam *Aegyptiacas historias* reliquerat. Meminit eius Diodorus ipse, partim in iis quae de Nilo disputantur (I, 37.) partim eo loco, (I, 46 extr.) quo sepulcra regum Thebanorum memorasse ait e Graecis multos, qui Ptolemaei Lagi aetate Thebas profecti historias Aegy-

d) progymnasm. c. 2. p. 16.

Aegyptiacas condiderunt: in quibus, inquit, Hecataeus eſt. Sub Philadelpho *Manetho* floruit, de quo quidem, quae tu ſenſeris, Collega coniunctiſſime, *Meiners*, nec ignoro nec reprehendo; nolim tamen ex ſpuria praefatione et ex locis truncatis et interpolatis ab iis, qui cauſſae conſilioue ſuo inſeruientia inde eruere volebant, necdum ad ſaniorem criticam exactis, apud Syncellum, eum nimis cupide damnare, et mendacis ſcriptoris ei notam inurere. *Lynceum Samium*, Duridis hiſtorici, qui Philadelphi tempore vixit, fratrem, ἐν Αἰγυπτιακοῖς laudatum videas, apud Athenaeum (IV, 13. p. 150. B.) Fuere praeterea Αἰγυπτιακὰ *Alexandri Polyhiſtoris*, qui Sullae aetate vixit, aliquoties Stephano Byz. laudata. Hi ſcriptores omnes anteuerterunt Diodorum aetate; nam nolo commemorare eos qui aequales fere eius fuere, *Chaeremonem*, vanum hominem, qui Aelium Gallum in Aegyptum ſequutus erat, cuius hiſtoria Aegyptiaca extabat, nec *Ptolemaeum Mendeſium*, qui regum Aegypti hiſtorias tribus libris complexus erat; cui ſucceſſit *Apio Grammaticus*, ex Ioſepho notus, qui Aegyptiaca quinque libris expoſuerat *e*).

Aegre

e) Multo minus in hunc cenſum vocabo ſcriptores incertae aetatis: Aſclepiadem, cuius Aegyptiacorum librum LX, numero parum probabili, in Athenaeo laudatum videas lib. III. p. 83. C. de aureis malis; neſcio an eundem cum Aſclepiade Mendeſio, cuius Θεολογούμενα Sueton. Aug. 94. excitat. Alter Aſclepiades ex Procli ſchola prodierat ſuperſtitionibus Aegyptiacis, quales illa aetate erant, imbutus, et Αἰγυπτίων Ὠγυγίων ſcriptor, quem cum Heraiſco comparatum videas e Damaſcio ap. Phot. et Suid. in Ἡραΐσκος. *Coſmen*, ap. Schol. Apollon. IV, 262. memoratum ſuper antiquitate gentis Aegyptiacae: Κόσμης ἐν πρώτῳ Αἰγυπτιακῶν. *Leo* quoque Aegyptiacas res perſcripſerat, ſec. Hygin. Aſtron. II, 20. Tertull. de Cor. Mil. 7. et alios: v. Worth. ad Tatian. adv. Gr. c. 44. p. 96. qui etiam ex Arnobio conficit, Leonem Pellaeum fuiſſe. Videtur eſſe idem quem Schol. Apollon. IV, 262. laudat ἐν πρώτῳ τῶν πρὸς τὴν μητέρα. Ex eodem Hygino intelligitur, eum fabulas ad hiſtoricam veritatem redigere voluiſſe, verborum tamen rerumque luſu adhibito, adeoque a Tatiano, Arnobio, Tertulliano inter eos refertur, qui Gentilium fabulas de diis ipſi exploſerint. Leonem Byzant. qui Philippi aetate vixit, vix pro eodem

Aegre vtique ferendum eſt, Diodorum non monuiſſe, quem potiſſimum auctorem in Aegyptiacis ſequutus ſit, ne illud quidem, vnumne an plures. Nam vt ipſum a ſacerdotibus, quibuscum congreſſus ſit, ea accepiſſe, quae narrauit, ſtatuamus, vetant plura; primo quidem, quod ipſe ſcriptor, quantum inuenire potui, nusquam hoc profitetur; contra vero ſe ab Aegyptiis narrata repetere, ſexcenties monet; repetit autem ſic vt ſatis appareat, eum ex maiore rerum copia vtiliora delibaſſe (c. 69. extr.). Ex ipſis libris ſacris repetere ſua non potuit, quos nec legere nec interpretari potuiſſet, quosque tum ſuperſtites non fuiſſe vel ex hoc colligas, quod tanquam de re praeteriti temporis loquitur, vbi de iis agit (εἶχον. v. c. cap. 44.). Eſt etiam in toto libro perpetuus reſpectus philoſophiae et mythologiae Graecae, maiorque eius ſcientia quam ſuperſtitionis Aegyptiacae. Fit quoque parum probabile, illa aetate, qua Aegyptum adiit, vllum ſuperfuiſſe ſacerdotem Aegyptium ſatis doctum et patriae et Graecae religionis. Etſi nolim negare, manſiſſe etiam in mediocri illa ſacrorum Aegyptiorum conditione

dem habebo cum Voſſ. de H. Gr. *Ariſtagorae* Αἰγυπτιακὰ meminit Stephanus Byz. *Euagoras* Lindius condidit hiſtoriam regna Aegyptiorum complexam, teſte Svida, et *Lyceas* Naucratita Αἰγυπτιακὰ, vt cognoſcimus ex Athen. XIV, 1. p. 616 D. Alios ſcriptores, qui Aegypti et Aegyptiorum memoriam fecerant, v. in Schol. Apollon IV, 259. add. ſcriptt. de Nilo v. 269. cum *Caſtore*, qui de eodem egerat, et de Pyramidibus apud Plin. Ind. lib XXXVI. de quibus egi in *Antiquar. Abhandl.* P. II. p. 112 ſq. De Babyloniorum in Aegypto ſedibus nonnulla *Cteſias* tradiderat (Diod. I, 56.) Commemoro haec maxime eo conſilio, vt, ſi fieri poſſit, animis infigam penitus illud: pauca eſſe ex antiquitate, de quibus aſſeuerate ac fidenter ſatis pronuntiare liceat; deficere nos in plerisque teſtium et tabularum auctoritatem idoneam; pauca eſſe ex omni memoria, quae in hiſtorias relata fuere; multo pauciora ex iis, quae olim tradita fuere, ad nos perueniſſe; diſceptanda eſſe pleraque opinione et coniectura, quae ſupra probabilitatem aſſurgere nequit. Ipſe itaque, dum haec ſcripſi, non niſi, quae mihi probabilia viderentur, afferre bene memineram.

ditione ſacerdotum collegia et in iis nonnullos, qui de religionibus et hiſtoriis commentarentur. Ita, niſi Tacitus hoc ad priſcum narrandi morem deflexiſſe videri debet, (Ann. II, 60.) Germanico Aegyptum peragranti *iuſſus e ſenioribus ſacerdotum patrium ſermonem interpretari, referebat* etc. Poterant vero etiam ſcriptores ex libris ſacris repetita dicere ea, quae ex ſcriptoribus hauſerant, qui ſacros libros ſequi ſe dixerant. Neque in his mentiendi libidinem ſtatuere neceſſe eſt. Hecataeum Abderitam Diodoro eſſe inſpectum, ſupra docui; potuit eum in religionibus quoque ſequi, quas ille ex ſacerdotum fide expoſuerat. (cf. Plutarch. T. II. p. 354. C D. ſuper Amun) Ad antiquiores ſcriptores aliquo loco prouocat (c. 66.) et alio loco *ſe Herodotum et nonnullos ſcriptores* narrationum portenta tradentes deſerere velle ait (c. 69 f.). Quicquid eſt, eum ſcriptores Graecos ſequutum eſſe, qui ad Graecas religiones Aegyptiaca deflexerant, manifeſtum fit. Quod antequam diſertius exponam, pauca omnino *de fabularum Aegyptiarum origine et cauſſis, et de earum interpretatione* praemittam; quibus de rebus etſi a multis viris doctis, etiam a Collega noſtro *Meiners* erudite actum eſt, litterarum tamen humanitas, quam profitemur, animorumque beneuolentia, intercedere non poteſt, quo minus in argumento, in quo vltra probabilitatem procedi nequit, ſui quisque animi iudicium exponat; ad ipſam autem litterarum vtilitatem, quam vnice propoſitam habere videri volumus, nihil poteſt eſſe grauius, nihil ſalubrius, quam vt ii, qui a diuerſis principiis profecti in diuerſas ſententias diſceſſerint, de eadem re diſputata in medium proferant. Ad obtrectationem autem et inuidentiam nec ipſe referre hoc ſoleo, ſi quis diuerſa ab iis, quae ipſe ſtatuo, attulerit, et meo iure poſtulare videor, vt et mihi, quae ſentio, in medium proponere liceat. Ita tandem licebit aliis, forte et mihi

 ipſi,

ipſi, exactiore iudicii trutina penſitatis rebus, iudicium facere ſubtilius.

In promtu quidem eſt, Aegyptios dicere de ſacris, religionibus ac litteris ſuis, abſurda et ridicula tradidiſſe; accuſare ſeu ſcriptorum ſeu ſacerdotum fraudes et mendacia. Neque is ego ſum, qui cauſſam eorum agendam ſuſcipiam. Licet tamen forte agere cum iis clementius ac liberalius, ſi ſequentia recte a me ponuntur: Primo ſapientia Aegyptiorum antiquiorum eſſe potuit alia nulla, quam infantiae generis humani; opiniones adeo et placita illa complecti debuit ad noſtros ſenſus vulgaria et vel pueris obuia, phyſicas autem rationes, vt rudium hominum, vanas plerasque et ſuperſtitioſas. Sermone porro vſi ſunt in infantia generis humani nato, et ſcriptura hieroglyphica, quae non minus incunabula illa arguit, et vel ſagaciſſimorum hominum acumen obtundit. Hoc ſermone, his hieroglyphis animi iudicia in multis deflecti, et omnis cogitandi, commentandi et eloquendi, ratio proprio aliquo ac diuerſo a noſtris ſenſibus modo conſtitui debuit.

Iam ab initio itaque facile intelligi poteſt, (l) Aegyptios nobis in multis nugari videri debere, partim ſuarum opinionum vanitate, partim noſtra ignoratione eorum, quae ſignis notionibusque a noſtro more alienis tradiderant. Si tamen vera et aequa de iis iudicare volumus, primo loco, quid ipſi ſenſerint, quidue eorum animis in quaque re obiectum aut fuerit aut eſſe potuerit, vt aſſequamur, elaborandum erit; ſin aſſequi non licuerit, ſaltem noſtrum iudicium erit inhibendum. Quae Aegyptii tanquam antiquitus tradita acceperant, monumentis antiquis erant conſignata, hieroglyphicis quidem characteribus, in quibus interpretandis conſumi ſacer-

dotum

dotum doctioris aeui operam necesse fuit. Exarati de his libri sacri seu commentarii sacerdotum litteris Aegyptiacis, in quibus accessere mox alia serioris aeui. (II) Omnis porro religio Aegyptiorum a sacris ritibusque singulis, vt ipsa rerum natura fert, processit; a singulis familiis ac stirpibus ad vrbes et nomos singulos sacra transiere: in his praecipuarum nonnullarum vrbium sacra et numina, eaque adeo patria a maioribus accepta, principatum obtinuere; de quibus super erat forte fama aliqua et narratio cum iisdem a patribus accepta; similiter etiam singularum vrbium ac regnorum per Aegyptum memoriae habebantur. (III) Omnia igitur haec, vt in aliis priscis populis, sigillatim sparsa et de rebus singulis; nusquam corpus aliquod ac systema seu religiosae doctrinae seu historiae seu philosophiae; nam et hoc docet omnium populorum historia, a singulis philosophematibus omnem sapientiam procedere, et serioris aeui rem esse, plura corpore ac systemate complecti; nec nisi per Graecorum studia notitiae hae per Aegyptum sparsae colligi coepisse videntur. Secundum haec quis non intelligat, Aegyptiorum non minus quam Graecorum aliorumque populorum historiam et philosophiam, adeoque religiosam opinionem, progressam esse *a mythis*, conceptis antiquo sermone et charactere hieroglyphico. (IV) Successu temporum collegia Sacerdotum in templis nonnullis potioribus coaluere numero et doctrina insigniora: inque his primo loco Thebis. Omnino facto incolendi initio ab Aegypto superiore, maturiora quoque vt opum et potentiae, ita etiam litterarum incrementa fuere in Thebaide; in qua monumenta quoque maiorem antiquitatem spirant. Quid? quod antiquiora quaeque de Aegypto narrata ad agrum Thebanum fere referenda sunt (cf. Herod. II, 15.) Memphis, quippe serius exstructa, omnia habuit seriora, pyramides quoque. In his,

quae dixi, Sacerdotum collegiis multas ſuper hiſtoriarum ex anti-quis monumentis et hieroglyphis, tum ſuper ſacrorum et rituum origine, diſputata eſſe probabile fit, et quidem diuerſis opinionum diuerticulis. Ea igitur quae ad nos peruenere de antiqua Aegypto tradita, pauca ex antiquis monumentis, pleraque ex ſacerdotum di-ſputationibus et interpretationibus monumentorum, diuerſorum quidem temporum, et collegiorum, profecta eſſe manifeſtum fit; quae vt in corpus redigerentur, non niſi a Graecis interpretibus periclita-tio facta eſſe videtur.

Non male nobiscum actum dicerem, ſi modo diſputationes illas ſacerdotum antiquiorum haberemus. At horum omnium nihil ſincerum et incorruptum ad poſteritatem peruenit, ſed omnia vti-que per Graecam interpretationem corrupta, modo a Graecis in-terpretibus, modo ab Aegyptiis graece doctis *f*). Quo quidem al-veo ad nos deriuata tantum non omnia plurimam labem traxiſſe neceſſe eſt; (graeciſſant enim omnes qui de Aegyptiis tradide-runt, vt nec tamen mendacii et fraudis nota iis inurenda, ſed ex ſaeculi genio venia danda ſit) eaque perſcripta eo tempore, quo Aegyptii ſuis legibus et inſtitutis vti deſierant. Iam primum ipſo temporum ſucceſſu, regum imperiis ſaepe mutatis, et tandem in dominatum ſuperbiſſimum verſis, ipſa ſacra, litteras, religiones, quas viciſſitudines expertas eſſe putabimus! de quibus omnibus nihil ſci-tur.

f) Inoleuerat Aegyptiis adeo illa interpretatio antiquitatis ſuae ex Graecis litteris, vt ſub Ptolemaeis et Romanis vix aliam vllam noſſent. Ita Germanico Aegyptum inuiſenti eandem expoſi-tionem factam videas ap. Tacit. Ann. II, 60. Acceſſere mox innumera et incredibilia philoſophorum ſomnia, ad quae tamen priſcas Aegyptias religio-nes nemo puto exiget; et egit de his docte Collega amantiſſimus *Meiners*.

tur. Tandem ad vltimam feruitutem depreffos cum feruitute bonarum rerum ignorationem et foedam fuperftitionem Aegyptios induiffe mirabimur? Ex hac tamen vltima aetate populum per XX fere faecula opibus florentem aeftimare et metiri velle aequumne eft? Ex vltimis tamen his faeculis fluxere ea, quae de Aegypto narrata accepimus, etiam ea, quae ex antiquioribus monumentis petita feruntur. Saeuiente in Aegyptios Cambyfe vetera monumenta magnam partem erant igni ferroque euerfa, vaftata aut mutilata, facerdotum Collegia magnam partem fublata cum ipfis facris, religionibus et templis, in clarioribus vtique vrbibus, vt Heliopoli (v. c. Strab. XVII. p. 1158. C. qui ibidem narrat nullos tum facerdotes, nulla philofophiae et religionum fupereffe ftudia). Memphi regia aedificia Strabo vifebat diruta et deferta (p. 1161. B.). Thebae autem primo a Cambyfe direptae et everfae, mox ex feditione folo aequatae fuerant a Ptolemaeo Lathuro (Strabo p. 1170. C. Paufan. I, 9.). Inter haec annon prifca inftituta, litteras, diuina humanaque interiiffe et ex hominum memoriis abolita fuiffe credibile fit? quae autem in egena plebecula manferant, ad miferas pleraque fuperftitiones abiiffe? Gratia tamen vel fic magna habenda eft fcriptoribus, qui nobis aliquam faltem gentis huius ad omne aeuum memorabilis memoriam feruarunt.

Fontes eorum, quae de antiquitate Aegyptiaca traduntur valde diuerfos effe, adeoque etiam rerum narratarum auctoritates, nunc declarabo curatius. Ea quidem quae ab eo inde tempore, quo Graeci Aegyptum adiere, gefta funt, ad vulgarem hiftoriarum Graecarum ordinem redeunt. Antiquiora dixi partim ex antiquiffimis monumentis hieroglyphis infignitis, partim ex facerdotum in-

 terpre-

terpretatione eſſe petita. Quae ſi ſedulo diſtinxeris, de multis iam iudicium ferri poterit et aequius et verius. Antiquiſſima igitur manifeſtum fit priſcis monumentis fuiſſe memoriae hominum tradita; de quo nemo ambiget. Monumenta et extitiſſe olim et extare adhuc hieroglyphis inſignita ſatis puto conſtat *g*). Iam hieroglypha nemo interpretari poteſt niſi is qui cum ſignis ſignorum vim et mentem acceperit: quod niſi factum fuerit, ad coniecturam redeunt omnia eamque incertam et lubricam. Quo tempore inter ſacerdotes Aegyptios hieroglyphorum notitia exoleuerit, equidem non dicam; ſatis tamen intelligitur, litterarum ductibus admodum antiquo aeuo repertis, mature eam interiiſſe. Conſignata inde fuere litteris nonnulla ex hieroglyphica antiquitate iam ab initio; alia coniectando et diuinando aſſequi voluit ſerior aetas: omnia haec *libris ſacris* perſcripta eſſe veriſimile fit; de quibus quidnam mihi ex rerum ipſa ratione ſtatuendum eſſe videatur, nunc paucis aperiam.

Igi-

g) Non prorſus improbabile eſſe arbitror, ſi hieroglyphorum, quae adhuc cum in obeliſcis tum in aliis monumentis, multo magis quae in hypogaeis atque in ruinis inprimis Thebaidis ſuperſunt, corpus aliquod recte diſpoſitum haberemus, ipſa eorum comparatione multa erui et mutua forte luce colluſtrari poſſe. Vti nunc quidem Aegyptia antiquitas ſe habet, nihil ſatis diligenter curatum eſt. Ingens reliquiarum per Thebaidem neglectus iacet cumulus; in agro Memphitico quam multa lateant abdita, docuere recentiſſimis temporibus Dux *de Chaulnes* et *Montagu*; haud contemnendum antiquitatis Aegyptiacae apparatum per Muſea et per libros ita ſparſum videas, vt difficile ſit iuſtam comparationem facere aut in diuerſiſſima temporum interualla, ad quae referenda ſunt, ea referre. Vno verbo: ipſis fundamentis et initiis eorum, quibus hiſtoria Aegyptia ſuperſtrui poſſit, caremus, ſeu ſcripta ſeu artis opera ea eſſe malis. In caeteris habet plerumque res ſe hunc in modum: partim habemus textum, quem vulgo diceres, cuius interpretatio periit, partim commentarium, cuius textus nullus ad manum eſt; nam *ἱεροὶ λόγοι* hieroglyphorum, h. e. eorum quae hieroglyphis tradita erant, expoſitionem continebant. At hieroglypha illa aut periere aut nondum in comparationem venere.

Igitur non mera mentiendi libidine sacerdotes libros sacros fraudibus et mendaciis consarcinasse statuo: sed a quo inde tempore litterae erant inuentae, necesse fuit, ea, quae extabant veteris aeui monumenta, hieroglyphis insculpta, transcribere; quae ipsa res interpretandi studium afferre debuit; rationes itaque antiqua tradendi subnasci debuere variae ac diuersae, per diuersi aeui tempora, et pro diuersorum ingeniorum, diuersorumque collegiorum sacerdotalium consilio et opinione. Hinc tanta varietas in annis, quos adscripserant sacerdotes nominibus regum ex monumentis descriptis, pro diversis diuersorum computis. Quod autem intra sacerdotum claustra se continuerunt omnia, quae ad doctam antiquitatem spectabant, hoc non ad calumniandam aut eleuandam horum hominum fidem trahendum esse censeo. Magno humanitatis beneficio id factum, quod in nonnullis populis ordo aliquis sacerdotum modo, modo magorum, modo Brachmanum extitit, qui litteris ac disciplinis vacarent; ita saltem earum elementa reperta et aliis tradita fuere; cum contra in iis populis, qui hoc hominum ordine carerent, barbaries et litterarum ignoratio pertinaciter mentibus insederit. Porro supererant, quantum intelligo, narrationes antiquae, quae ad quemnam ex priscis regibus referendae essent, ambigebatur. Hinc vna eademque narratio interdum ad diuersa regum nomina adscribi passim coepit. Occurrebant autem in monumentis alia ad gentis antiquitatem, res gestas, fata et facta, alia ad religiones ritusque spectantia. Subnasci adeo opinionum dissidia coepere non modo super historiis, verum etiam super religionibus, earumque caussis: quae tanto maiora esse debuere, quo maior erat per Aegyptum religionum diuersitas. Quae si tenueris, vnde Graecis aduenis tam varia ac discrepantia seu de historiis seu de religionibus ex libris

sacris

facris recitata fuerint, facile licet affequi. Fundus aliquis debuit effe plerisque omnibus: antiqui alicuius monumenti auctoritas, fed obfcura plerumque illa et incertae interpretationis; multo magis obfcurata hominum qui interpretari voluerunt opinionibus; ita vt cum facto antiquo teneamus plerumque commenta feriorum hominum; adeoque antiquior hiftoria Aegyptia comparari poffit hactenus cum hiftoria antiquiore Graecorum a mythis profecta; ineft et huic aliquis fundus, aliqua ratio, fed plerumque tam obfcurata, tam lubrica et incerta, vt de vero nihil pronuntiare liceat.

Nec tamen hoc vnum librorum facrorum argumentum fuiffe apparet, vt antiqua traderent; perfcribi mox coepere res proximae cuiusque aetatis, ita vt pro annalibus Aegyptiorum iidem libri facri effent; hoc tamen non nifi ferius factum effe, ipfa narrationum ratio et indoles docet. Quam diuerfae auctoritatis et fidei illos annales fuiffe credere licet! e quibus tamen ne fragmenta quidem, fed tanquam ex paludofis riuulis deriuatas lacunas habemus. Alii libri difputationes de rebus facris complexi funt, alii alia; fed de his difputare, nihil nunc attinet. Illud modo declarandum effe arbitror, librorum horum facrorum auctoritatem effe debuiffe admodum diuerfam; potuere enim alii habere maiorem antiquitatem *h*), alii maiorem doctrinam, fidem, aliis.

Potuere quoque inter Sacerdotes haberi, quae fama vetere effent accepta (*alte Sagen*): quae eadem tamen libris facris confignata fuiffe,

h) Satis magnam auctoritatem habuiffe libros nonnullos facros probabile fit, in tam antiqua fcribendi litteris origine et inuenta materia domeftica, papyro. Quid quod iam in antiquiffimo monumento, Ofymandyae fepulcro, volumina erant efficta. v. Diod. I, 49.

fuiſſe, probabile fit, ſaltem tum, cum Herodotus Aegyptum adiret, v. c. de Aegypto inferiore ab initio aquis ſubmerſa: (II, 4. et 10.) aut vbi ſcriptor praeclare ex teſtaceis in montibus et ex ſaxis pyramidum conchyliatis argumentatur c. 12. (ſagacius, quam Strabo XVII. p. 1162. B.) et de ſoli alluuie c. 13. In iis igitur libris computi regum ex iis monumentis, antiquiores vtique, confecti continebantur: vnde praelectos eos tranſcripſit Herodotus (II, 100.) Ergo antiquiora redibant omnia ad monumenta eorumque interpretationem. Neque adeo aut mirandum, aut, niſi alia cauſa adfuerit, de fraude eſt cogitandum, ſi multa ex antiquis columnis ac cippis, (στηλαις) in quorum numero obeliſci fuere, petita afferuntur; inſcripta iis putabimus fuiſſe hieroglypha, non interpretationes ipſas, quas forte libri ſacri continebant. In nonnullis locis etiam nonnulla ſeruare potuit hominum memoria, qua ii, qui arabilem Aegypti partem incolebant, adeoque, vt probabile fit, vitae cultu et inſtitutione alios anteibant, mirum in modum excelluiſſe narrantur ab Herodoto II, 77. Interea nec hoc a vero abhorret, extitiſſe quoque lapides, in quos ea, quae ex antiquis hieroglyphis intelligi poſſe putabantur, litteris Aegyptiis erant tranſcripta. Ita apud Tacit. Ann. II, 60, Germanico inuiſente Aegyptum: *et manebant* (Thebis) *ſtructis molibus litterae Aegyptiae priorem opulentiam complexae:* potuit tamen ſcriptor his ipſis nihil aliud quam hieroglypha, cuiusmodi v. c. in obeliſcis ſunt, intelligere. Vnum adhuc ſubiungam, quod ad antiquiores hiſtorias ſpectat, in quibus ſaepe aegre ferre viros doctos video, quod ad ſimplicem regum enumerationem factorumque recenſum eae redeunt. Atqui ipſa materia ſcribendique vetus ratio in ſaxis, hieroglyphorum quoque indoles, vix diſertiorem expoſitionem admittere potuit. Quaecunque ex priſcis monumentis etiam a Moſe deſcripta ſunt,

 breui-

breuiter rerum tantum summas comprehendere quis miretur? Indiculos itaque regum Aegyptiorum, quos habemus, ex priscis monumentis descriptos esse negare nolim: sed annos additos ex sacerdotum interpretatione et computatione probabile sit. Omnino antiquissima quaeque breuissima esse autumandum est, et, si volumina audimus, singulis foliis nostris perscribi forte posse, quae olim in volumine habita essent, meminerimus.

Non itaque falli me arbitror, si dixero, partem aliquam historiarum fabulosarum ex monumentis male acceptis, aliam ex hieroglyphis, quorum vis et sensus ignorabatur, ductam esse. Ita, vt vno et altero exemplo vtar, Phoenicis notio ex nulla alia re quam ex pictura hieroglyphica, qua adumbrabatur Cyclus magnus anni solaris et lunaris ad idem initium redeuntis, ducta est (Herod. II, 73.) vt dudum docuere viri docti. Quae de mortuorum iudicio narrantur, si quem fundum habent, ex priscis sculpturis ea petita esse suspicor; occurrunt adhuc vestigia in tenuissimis his reliquiis quae supersunt v. c. in sarcophagis (ap. Com. *Caylus Recueil To. V.* pl. 8.) Fabulas de Osiridis virilibus ab Iside consecratis ortas esse puto a phallo, symbolice in parietibus picto et in pompis deorum portato (Diod. II, 22. cf. Plutarch. T. II. p. 358 B.)

Verum ea, quae sentio, vno eoque palmario exemplo declarabo sculpturarum sepulcris Osymandyae (Diod. I, 48. 49). Regi pugnanti ad latus erat leo (haud dubie ad fortitudinem pugnantis alludente; re tamen mox in rem gestam versa) ducti in triumpho captiui sine virilibus et sine manibus (en originem fabulae de Sesostridis statuis in terris victarum gentium positis: Diod. I, 55. et ipse Herod.

II,

II, 102.) tum XXX. iudicum confeſſus in pariete exſculptus, cui ex aduerſo in media aede ſtabant multae ſtatuae ex ligno factae, quae adumbrabant litigantium et de iure diſceptantium turbam. Inter iudices vnus erat praecipuo inter ceteros loco (Romanus Praetorem dixiſſet) appenſam ex collo Veritatis ſeu Iuſtitiae icunculam habens clauſis oculis inſignem. (Symbolicum hoc fuiſſe quis neget? ab hoc tamen aut ſimili ſimulacro petita eſt haud dubie narratio de priſcarum aetatum iudicibus hoc inſigni inſtructis. cf. Plutarch. T. II. p. 358. B.) Circa illum magiſtratum voluminum multitudo diſperſa iacebat. Ipſe rex diis dona ferebat. His accedebat circulus aureus CCCLXV. cubitis diuiſus Solis curſum deſignans. Omnino Oſymandyas in hiſtorias relatus eſſe videtur a ſerioribus, cum in monumentis Solis ſymbolum ſeu hieroglyphum ille fuiſſet. Idem in Seſoſtride factum ſuſpicatus ſum alio loco. Ornata haec forte ſunt iis, quae in pluribus ac diuerſis monumentis paſſim occurrebant. Contra quae de imprecatione Menae, inuentoris luxus, narrantur, (Diod. I, 45.) ex columna ducta ſunt, cui imprecatio erat inſcripta (cf. Plutarch. p. 354 A.)

In hiſtoriis porro illud tenendum, quod obuium eſt, et a multis obſeruatum, veteres obſeruationes aſtronomicas et phyſicas, per hieroglypha et ſymbola traditas, praefixas eſſe hiſtoriis, eodem more, quo idem apud Graecos, Phoenices, et alios populos factum. Itaque nec in numeris annorum haerendum eſſe arbitror; omnem enim in iis cum hiſtoriis comparandis operam lubricam eſſe neceſſe eſt; inprimis cum computi illi aſtronomici vix integri et incorrupti ad ſcriptores Graecos perlati fuerint; alii autem computandi modi fundo idoneo careant. Quod numerantur apud Herodotum II, 144. vsque

 ad

ad Sethonem Vulcani ſacerdotem, CCCXLI. generationes a primo rege, qua tandem re nititur? quod is numerus coloſſorum ligneorum viſebatur in templo Iouis Thebani, iique ſacerdotes ſummos referre dicebantur. At gratis ſumebatur hoc, quod omnes perpetua progenie, filius quisque patri ſuccedens, prognati eſſe ferebantur.

Praeterea tamen, in hiſtoriis non ſecus quam in ſacrorum ritibus, de quibus mox dicam, fabulas, quibus plebecula delectari ſolet, comprehendi nemo neget, nonnullasque inuentas, ſaltem ornatas ad ſalubre aliquod monitum ſeu ad religionem populo commendandam. Ita quae de Seſoſtridis filio excaecato et ſanato proſtat narratiuncula: Herodot. II, 111. Diod. I, 59. Excaecatus narratur, quod Nilum ſagitta petierit; cui rei locum dare potuit, quod exſtabat ſignum eo ſtatu; (c. 59.) potuit quoque vxoris caſtitas celebrata eſſe admixtis fabulis. Verbo, releganda talia ſunt in ſuum ordinem et locum; non vero ex his iudicium de aliis prorſus diſparibus faciendum.

Haſtenus de hiſtoriis. Quae de religionibus et ritibus ſacris narrata accepimus, alia ad ritus religioſos ſpectant, qui aut tum fuere, cum a ſcriptoribus traderentur, aut quos olim fuiſſe, ipſi traditum acceperant; alia ad cauſſas et origines, adeoque ad opiniones ſeu ſacerdotum ſeu interpretum ſeu ipſorum ſcriptorum. Alienum a conſilio eſſet, ſingulatim haec perſequi: ſed in iis ipſis, quae de religionibus memorantur, licet alia recentiora alia antiquiora internoſcere. Nolim ad argutias delabi, ſed tria ſaltem antiquarum religionum genera diſcernere mihi videor; quorum recentiſſimum eſt illud, quo ad Iſidem et Oſiridem referuntur omnia; praeceſſerat aliud, vt ita dicam, ſyſtema VIII. aliud XII. deorum. (v. c. Herod. II,

rod. II, 46. 145.) ſubeſſe iis magnam notionum phyſicarum ſimplicitatem, obuia res eſt, nec dubitare licet a ſenſibus religiones quasque antiquas petitas fuiſſe. Multa ad ea, quae libris ſacris perſcripta erant, redire manifeſtum fit, alia ad λόγους ἱερούς, h. e. interpretationes ſacerdotum, quas diuerſae aetatis, auctoritatis, fidei, eſſe debuiſſe in aprico eſt. Antiquiſſimas quasque Aegyptiorum religiones ſimpliciſſimas fuiſſe credere licet; etiam eas, quae ſymbolici quid haberent; easdem, diuerſarum vrbium et locorum, fuiſſe origine diuerſas, ſupra innuere memini. Per tantum aetatum numerum etſi in populo antiquitatis tenaciſſimo fieri tamen non potuit, quin multa nouarentur; quam multa per tot ſeculorum decurſum ex memoria hominum exoleſcere debuere! ſubſtitutae ſunt opiniones et coniecturae, variae, et incertae et a diuerſis ſacerdotum collegiis, in diuerſis Aegypti nomis, in tanta religionum et inſtitorum diuerſitate. Mox cum Graecorum forte exemplo ſuper religionum originibus et cauſſis diſputare inciperent, in tam remota antiquitate ad opinationem pleraque abire neceſſe fuit, etiam vbi hieroglyphorum in monumentis fides eſſet aduocanda. Vt vno et altero exemplo haec declarem: quae ſymbolice olim de Iſide et Oſiride narrata fuerant, ea, ac ſi vere geſta eſſent, acceperunt: ita etiam quae de Thot, inuentorum ſymbolo, dicta erant. Memoratum eſt, morem fuiſſe antiquitus, vt imperium domeſticum apud feminas eſſet (Diod. I, 27.) atqui is mos, ſi animum aduertas, nullus alius fuit, quam aliorum barbarorum, vt omnis familiae et rei domeſticae cura penes matremfamilias ſit, marito interea in domo otioſe deſidente. Adeo Aegyptii ſeriores ſua inſtituta antiqua ignorarunt ipſi. Eodem ſpectat quod Herodotus feminas in foro verſari et mercaturae vacare, viros domi deſidere narrat (II. 35.)

 Iam

Iam vt fummatim apponam tamquam in tabula delineationem hiftoriae Aegyptiorum, quam quidem vtinam aliquis doctior me et otio abundantior perficiat, haec tanquam pro principio et fundo ponenda effe arbitror: Seiungendae funt ab initio ftatim fcriptorum interpretationes et opiniones; adeoque omnia ea, quae Graecas rationes redolent; et reuocanda, quantum fieri licet, omnis narratio ad ipfa Aegyptiorum verba et fenfus; tum et in his indagandum, e quo fonte vnum quodque manauerit, vtrum ex vulgari fama, an ex facerdotum narratione, et ex cuius collegii opinione; difcernenda quoque tempora, nec antiquiora habenda eodem loco et ordine, quo recentiora; difcrimen porro faciendum inter ea, quae vni et alteri Nomo et vrbi in more habita aut narrata fuiffe dicuntur, ab iis, quae toti Aegypto: inprimis omnino dirimenda ea, quae de Thebaide et de inferiore Aegypto traduntur; reftant ea, quae ex monumentis antiquis dicuntur effe petita, quae vtique pleraqué ad hieroglyphorum interpretationem redeunt, cuius auctoritas non vbique effe videtur fatis grauis, inprimis cum plerumque ad fyftema religionum cuiusque collegii facta ea fit; qua quidem via ipfa mythorum doctrina adeo fuit perturbata, cum v. c. feriores ad Ifidem et Ofiridem omnia traherent. Sunt tamen ipfa monumenta, hoc eft aedificiorum ruinae, figna, anaglypha, picturae, obelifci, pro argumento multarum rerum, quas narratas videmus; partim ea alia fuper ingeniis inftitutis et religionibus Aegyptiorum fuppeditant, pauca quidem fatis explorata, ex quibus tamen iudicium facere licet, prorfus diuerfam per tot aetates fuiffe populi ad omnem hominum memoriam memoratu digni fortunam, nec litteras easdem, nec religiones, nec inftituta, nec eundem omnino humanitatis ingeniorumque cultum per omnia fecula obtinuiffe.

Iam

Iam vt ad Diodorum redeam, quem hiſtorias Aegyptiorum ex Graecis fontibus hauſiſſe dixi, cum in iis pleraque ad Graecas rationes eſſent inflexa, in eo tamen in diuerſa abirent ſcriptores, vt alii mythice, alii phyſice Aegyptiacas hiſtorias explicarent, alii politicas et pragmaticas narrationes inſtituerent; Diodorus ad ſingula fere genera narrationem de Aegyptiis accommodatam ſcriptis ſuis conſignauit; inprimis vero ad vltimum genus, *pragmaticum* illud dicas, narrata refinxiſſe deprehenditur, idque pro operae ſuae conſilio, cum ad vtilitatem vitae omnem hiſtoriam referret. Ita factum eſt, vt Aegyptias hiſtorias ex ſuis, non ex Aegyptiorum notionibus digereret.

Primo quidem loco (I, 11. 12.) ſententiam de primis, praeter Oſiridem et Iſidem, quinque Aegyptiorum diis proponit, quos ſane phyſicum ſyſtema conſtituere manifeſtum ſit. Modo illud Diodorus non ad fabulas Graecas reuocare maluiſſet: nam cum Solem et Lunam in Oſiride et Iſide recte inueniſſet, aetherem in Iouem, ignem in Vulcanum; terram in Demeterem, τὸ ὑγρὸν in Oceanum, τὸ ξηρὸν in Athenen transformat; nec illud quidem monet, quibus nominibus ab Aegyptiis haec inſignita fuerint. At in ſequentibus ſeu Diodorus, ſeu is, quem ſequutus eſt, auctor, alterum fabularum ſyſtema ab interpretatione profectum ingreditur, vt ad hiſtoricam rationem reuocet ea, quae veteres erant philoſophati per hieroglypha ſuper rerum humanitatisque cultus origine. Itaque, cum Solis curſus per Oſiridis profectionem per terrarum orbem antiquitus fuiſſet declaratus, Oſiridis et Iſidis res geſtae exponuntur, tanquam ex annalibus, contextae partim ex antiquis mythis, hieroglyphorum expoſitionibus, partim admixtis fabulis de Baccho e Graecia trans-

translatis. (a c. 17 ſq.) Quam multa phyſici argumenti in his latuerint, ex frequenti phallorum vſu in vetere Aegypti religione inprimisque ex pudendis Oſiridis repertis ac diligenter ſeruatis colligi poteſt; nam naturae virtutisque generatricis ſymbolum antiquitatis commune fuiſſe phallum ſatis conſtat. Quae de Oſiridis morte, corpore disiecto et iterum reperto, et ſimilia narrantur, a ſymbolica expoſitione rerum neſcio quarum profecta eſſe veriſimile fit. Quam diuerſae habeantur numinum Aegypti interpretandorum rationes, ipſe Diodorus obſeruat; (c. 25.) nec tamen ei in mentem venit, damnandum eſſe omnino totum hoc conſilium interpretandi deos ac mythos Aegyptiorum per Graeca nomina et fabulas. Ceterum in toto hoc loco de diis (vsque ad c. 29) non tam Graeci ſcriptoris veſtigia preſſiſſe, quam potius Aegyptium aliquem ſcriptorem graeciſſantem, h. e. religiones Aegyptias ex Graecis illuſtrantem, expreſſiſſe videtur; nec ſatis ſcio an *Aſclepiades* ille fuerit, cuius theologumena ſupra e Suetonio memoraui. Saltem ipſe Diodorus caput illud ita abſoluit: καὶ περὶ μὲν τῶν θεολογουμένων παρ' Αἰγυπτίοις τοιαῦτ' εἰπεῖν ἔχομεν. Quod c. 27. ſe non ignorare monet, *ſcriptores nonnullos de ſepulcris Oſiridis et Iſidis ad Nyſam Arabiae* narrare, ſpectat ſorte ad *Euhemerum* et ad *Leonem Mendeſium*. (v. not. p. 103.) ſi modo ille antiquior Diodoro fuit. Dum vero narrationes (c. 28.) de coloniis Aegyptiorum repudiat, pungit forte *Iſtrum* Callimachi diſcipulum, qui de Aegyptiorum coloniis ſcripſerat, fabulas Graecas perſequutus, vt ex veſtigiis, quae ſuperſunt, colligo. (cf. Voſſ. de H. Gr. IV, 12.)

Sequitur locus de ſitu *Aegypti et de Nilo* eiusque natura (c. 30-41.) in quo multa de ſuo tradere potuit; nam ipſe Aegyptum adierat

rat ſub Ptolemaeo neo Dionyſo ſ. Aulete circa Olymp. CLXXX, 1. V. 694. qui tamen itineris terminus fuerit non aeque conſtat. Quo vsque enim in Aegypti ſuperiora penetrauerit, nusquam declarat. At Herodotus vsque ad Elephantinen loca oculis cognouerat (II, 29.). Sane quidem tanquam de rebus, quas ipſe auditu, non viſu acceperit, φασὶ, λέγουσιν, addit, vbi de Nili parte ſuperiore et de Meroe agit. Etſi de Nili fontibus et incrementis, de quibus multi multa ſcripſerant, ea apponit, quae poſt aliorum lectionem ipſe diligentius explorauerat, *Agatharchidis Cnidii* ſententiam, tanquam veriorem amplexus, qui ab imbribus aeſtiuis per Aethiopiam ingruere ſolitis inundationem petierat *i*). In eos auctores, quibus Strabo ad eandem fere fidem vtitur, (XVII, p. 1139.) *Poſidonium* et alios non incidit. Romanum ob felem necatam interfectum a turba ipſe viderat (c. 83 f.) Memphi ſe ſuo adhuc tempore ſacellum Iſidis in templo (τεμένει) Vulcani (I, 22.) vidiſſe ait. De monumentis autem antiquis, quae in iis locis, quae adierat, non amplius ſupererant, addit plerumque φασὶν, vt de Oſymandyae ſepulcro; et de templis quatuor, quae Thebis olim fuiſſe narrantur *k*); regum ſepulcra omnino olim XLVII. fuiſſe, Ptolemaei quidem Lagi

i) Pupugit me, quod Herodotus II, 19. 20. de Nili incrementorum cauſſa nihil ex Aegyptiis ſacerdotibus comperire potuerat; at Diodorus (c. 37. p. 45. l. 59.) eos ex Oceano terram circumfluente cauſſam repetiiſſe tradit: quod idem Herodotus inter hariolationes Graecorum ſapientum refert c. 21. et ſane Homerum iam ea opinione imbutum eſſe conſtat cf. c. 23. Num poſt Herodotum inquirendis cauſſis phyſicis diligentiorem operam dederant? an Graecam ſapientiam ipſi Aegyptii adoptauerant? hoc alterum vereor ne verius ſit.

k) Pococke tamen huius ſepulcri ruinas ſupereſſe narrat p. 106 ſq. ſed falli arbitror virum doctum, nec in aliis ſatis ſubtilem, qui etiam de hoc aedificio alia minus explorate tradit.

Lagi tempore non fuperfuiffe nifi XVII. fide fcriptorum, qui tum adierant Thebas, narrat; fuo autem tempore pleraque intercidiffe et corruiffe. Omnino quae de Thebis narrat c. 46 fq. pleraque non nifi ex fcriptoribus aliis haufta effe potuere. Nam ruinas tum cernere erat, non vrbem. Adeo Cambyfes (tum Lathurus) igni ferroque faevierat. (c. 46.) Quo exemplo intelligi poteft, quam exitiofum Aegypto Perfarum imperium fuerit, fiquidem per CXXXV. annos, quibus Perfae Aegyptum tenuere, tot praeclara monumenta corruerant, non vtique temporis vi, fed hominum barbarie, vt probabile fit. Inde a Ptolemaeo Lagi ad Diodorum anni fere CCLX. effluxerant; facta erat monumentorum ftrages alia minor quidem, fed ftrages tamen. Quam nunc hominum, fortunarum, inftitutorum, religionum, mutationem per eadem tempora factam effe putabimus! et nos ex hominum, qui poft haec tempora vixere, fide et auctoritate de vetere illa Aegypto ftatuere audebimus.

In ea parte, qua *regum hiftorias* complexus eft Diodorus. (c. 43-68.) (funt autem, Thebanis paucis praemiffis, Memphitae tantum, non Thebani, nec aliter ap. Herodotum) auctorem vtique diuerfum ab Herodoto fequutus eft, eumque qui non vera et explorata nude tradere, fed hiftoriam pragmaticam fcribere voluit; quae ab antiquioribus narrata erant, ad philofophicas rationes exacta funt, exque iis ipfe *vtilia tantum* et memoratu digna tradere velle profitetur. (c. 44. et de Amafide c. 69. *τὰ μάλιστα ὠφελῆσαι δυνάμενα*) De Sefoftride ipfe ait (c. 93.) fe eorum, quae non modo a Graecis fcriptoribus, fed et a facerdotibus Aegyptiis (nec tamen addit, fui ne an fuperiorum temporum) miro cum diffenfu narrentur, delectum facere velle eorum, quae et verifimillima fint, et cum monumen-

numentis, quae adhuc fuperfint, maxime confentanea. Atqui veriſimilem rationem et probabilitatem ille non niſi ex iudicio fcriptoris pragmatici definiit; id quod ab antiquis hiftoriis ac mythis alienum eft, qui ad longe alios fenfus ac notiones veterum aetatum exigendi funt. Itaque ille regem rerum geftarum et victoriarum fama celebrem, moxque victoriarum fructibus ad ornandos regni fui agros vfum, exhibere ftudet; opera publica plura, quorum verus auctor ignorabatur, ei tribuuntur. (c. 56. 7. 8.) Omnino in *Sefoftride* haec duo mihi liquere videntur: primo quae de Ofiride iam fupra diximus a nonnullis in hiftoriarum modum fuiffe interpretata, ea ab aliis translata effe in Sefoftridem, (apud Tacitum (Ann. II, 60. Rhamfes nominatur) eique adeo expeditionem affignatam in terras longinquas: cum proprie haec de Solis curfu olim narrata fuiffent; alterum eft, vt Semiramidem et Belum in Oriente, Solomonem in Palaeftina, in aliis terris alia nomina, ita Sefoftrin pro auctore veterum operum, quorum verus auctor ignorabatur, vt aggerum, foffarum, magnae molis aedificiorum, effe venditatum.

In *moribus et inftitutis Aegyptiorum* exponendis inde a c. 69 fq. ipfe profitetur, *fe, narrationum portentis, quae Herodotus et alii nonnulli rerum Aegyptiacarum fcriptores delectandi cauffa amplexi fint, miffis factis, ea effe expofiturum, quae a facerdotibus Aegypti in commentarios relata accurate examinauerit.* Primo libros facerdotum facros ipfe vtique non infpexit, quomodo enim Graecus homo illos legere potuiffet? etfi nec illo tempore extitiffe eos credere licet; fed fequutus eft Diodorus fcriptorem, gente Aegyptium, qui idem hoc profeffus erat, fe fua e facris libris haufiffe; quis ille fuerit, ipfo tacente quis pronuntiare aufit? De *Manethone* fane obuia eft fufpi-

 cio.

cio. Forte et *Hecataeum Abderitam* adhibuerat; nam eum ea, quae de regum vita narrantur, fimili modo narraffe, ex Plutarcho (T. II. p. 353. B.) colligere licet. Arripuit illa aut ipfe Diodorus, aut fcriptor, quem ante oculos habuit, et ita tractauit, vt praeceptis philofophicis ac politicis monitisque, quibus regum ac principum vita regi poffet, narratione fua auctoritatem faceret, dum praecepta in facta mutaret et ad vltimam antiquitatem ea retraheret; verbo, fuiffe fufpicor fcriptores, qui, ad Cyropaediae exemplum, aut ad librorum nonnullorum Romanenfium morem, quibus praecepta vitae et morum in Cyri vel Sethos hiftorias relata et digefta funt, de regum officiis ac muniis, de reip. et iudiciorum adminiftratione ita tradidiffent, vt veterum Aegyptiorum mores et inftituta eundem in modum comparata exponerent. Ita regi Aegypti, quod Britanni de fuo rege praedicare folent, non licuit male quid facere; recte faciendi poteftas latiffime patuit; illud tamen humana natura, multo magis regum ingenia detrectabunt, quod ne quidem recta et honefta pro lubitu facere licuit, fed ad praefcripta loci, modi ac temporis. In multis eum, qui haec primo commentatus erat, occurrere voluiffe arbitror regnorum corruptelis, prauisque regum moribus. Latent igitur in his nonnulla antiquitus apud Aegyptios in hunc morem inftituta, fed exornata ifta pro confilii ratione, et ad eam notionem amplificata, quam auctor animo fuo circumferebat. Ita recte narratur, quod c. 74. de populo in tres ordines divifo traditur; in tertio aratores et paftores habebantur; qui mercede conftituta facerdotum, regis et militum, agros colere, armenta pafcere putandi funt; tum opifices et artifices.

In cauffis *fuperftitiofi beftiarum cultus* reddendis (c. 83-90.) auctores vtique Graecos fuper Aegyptiacis fuperftitionibus argutantes exfcri-

exſcribit; nec videt veram cauſſam et rationem eſſe petendam ab antiquitate temporum ſucceſſu corrupta. In religionibus, quae ſymbolis et hieroglyphis continebantur, quorum interpretatio non niſi certo hominum ordini, ſacerdotibus inquam, inſtitutione per manus tradita, innoteſcebat, fieri aliter non potuit, quam vt vulgi animi hieroglyphis adhaereſcerent, tandemque, depreſſis ad ſeruitutem, ignorantiam ac metum mentibus, ad ſuperſtitioſam opinionem, nulla ratione ſubſtructam, omnia reuocarent. Nam ne ſtatuas, inde ab incunabulis per omnia ſecula gentem Aegyptiacam eodem, vt noſtri Negri, more animantia pro numinibus adoraſſe, vetat cum antiquior rerum apud Moſen memoria, tum reliqua quae de ſapientia Aegyptiorum memorata ita ſunt, vt refelli nequeant. Firmatam eſſe ſuperſtitionem mox aliis rationibus non negem: potuere enim alia animantia ſeruari, alia diligenter curari, propter vtilitatem aliquam inſignem; cadauera potuere condi, ne proiecta aerem corrumperent; omnia haec a iuſtis cauſſis profecta in religionem verti potuere propter rerum cognationem. (cf. Herod. II, 67.)

Quae *de more ſepeliendi et condiendi mortuos* narrat, (c. 91. 92.) non ex viſu audituue habet, verum ex ſcriptoribus vtique petiit, qui alia vidiſſent, alia antiquiorum narrata accepiſſent. Multa itaque tradit, quae ſi ſeuerius ipſe exegiſſet, in tabulas ſuas vix retuliſſet. Etiam in loco *de ſapientibus Graeciae*, qui Aegyptum adiiſſe et multa hinc inſtituta reportaſſe feruntur, ſcriptorem Aegyptium graeciſſantem ante oculos habuiſſe videtur; id quod arguunt repetita ab Aegyptiis ſacra Graecorum, tum myſteria et res inferae: quodque in his parum veriſimiliter traditur, ad locorum apud Memphim ſitum loca infera Graecorum fabulis eſſe deſcripta. Immo vero, cum iſtae fabulae ex naturali rerum ſpecie ad probabilem aliquam rationem

a Graecis ingeniis essent inuentae et ornatae, fuit Aegyptius aliquis graece doctus, qui loca circa Memphim iis assimilauit et fabulas ipsas ad ea retulit. Caret enim omni ratione, funera quotidie in eum morem ducta, et corpora, iudicio habito, trans Acherontem esse vecta.

Illud nunc ex his manifestum factum arbitror, *Diodori auctoritatem in Aegyptiacis*, in iis quae ipse vidit, esse satis grauem, in ceteris, quae ex aliis auctoribus transtulit, esse leuem aut nullam, ita vt, nisi seueriore iudicio adhibito, in Aegyptiacis ad Diodorum vix recte prouocari possit; nec omnino cum eo comparandam esse *Herodoti* fidem, quae omnibus modis potior est, modo recte de praeclaro hoc scriptore statuatur. Primo aetate omnes antecedit, et propius attingit ea tempora, quibus Aegyptii suis legibus vti desierant; adiisse enim Aegyptum videri debet ante medium Artaxerxis Longimani regnum. Potuere eo tempore superesse inter sacerdotes, qui res antiquas memoria tenerent, librorum sacrorum vsum haberent; extabant adhuc monumenta vetera, quae mox, cum alii sub Ptolemaeis et Romanis loca inuiserent, interciderant. Narrat aut visa aut audita; narrat cum fide, diligenter discernens, quae ipse viderit, quae ex sua sententia memoret, et quae ab Aegyptiis narrata acceperit, et a quibus: vid. c. 99. 123. Nominet mihi aliquis ex recentioribus scriptoribus terrarum et peregrinationum vllum aliquem, qui non dicam aequiparari ei, sed secundo ab eo loco collocari possit? Nec tamen altera ex parte expectare licet, eum omnia resciuisse, quae Aegyptii de suis religionibus tradiderant; nolimque adeo eo argumento vti, vt omnia pro recentibus commentis habeam, quae, ab Herodoto non memorata, a Dio-

Diodoro et aliis forte traduntur. Si Thot non ipsi innotuerat, quem Plato memorauit, potuit ille aliis hominibus, quam quibuscum versatus est Herodotus, dudum notus esse; quandoquidem satis constat, nihil aliud esse eum quam notionem abstractam inuenti litterarum in personam mutatam; nam quid Platonici Alexandrini fabulati sint, in censum veterum historiarum non referimus.

Premunt tamen inter haec Herodotum multa. An enim Aegyptii sermonis peritus fuerit, dubitari potest; etsi eum verba Aegyptia interpretantem video in signo Aegyptio, quod in Ionia deprehendisse sibi visus erat: c. 106. Adhibuit igitur interpretes, seu Graecos Aegyptiacis imbutos, seu Aegyptios, qui Graecas litteras tenerent. Alterum hoc verius; nam vnde in Aegypto suppetierint interpretes Graeca docti, ab ipso Herodoto aliquo loco expositum est; scilicet a Psammeticho Ionibus et Caribus receptis pueros Aegyptios erudiendos traditos, et ab iis, qui Graecam linguam addidicerant, procedere eos, qui tum erant, interpretes f); ab hoc inde, inquit, tempore Graecis cum Aegyptiis permistis, res Aegyptias liquido teneri. Recte hoc monitum quis neget? Nec tamen minus moneri debebat illud, ab hoc inde tempore homines Graecis litteris imbutos, cum interpretari Graecis Aegyptiaca videri vellent, ad Graecas notiones et religiones omnia reuocasse. Ad hunc tanquam scopum dirigitur omnis antiquitatis interpretatio, quam ille a sacerdotibus interpretibus acceperat: statim c. 4. Pro exemplis sint narrationes de Proteo et de Helena (Herod. II, 113. 120. in quibus et homi-

f) c. 154. ἀπὸ δὲ τούτων τῶν ἐκμαθόντων τὴν γλῶσσαν, οἱ νῦν Ἑρμηνέες ἐν Αἰγύπτῳ γεγόνασι. Quid? quod inter VII. Aegyptiorum classes Herodotus c. 164. numerat interpretes.

hominum illorum vanitas, popularibus fuis gloriam ex rebus Graecis comparantium et fabulas Graecas in eum finem interpretantium, tum Herodoti praeconcepta his de rebus opinio apprimis intelligi poteft. Add. de Hercule c. 43 fq. de comparatione religionum Graecarum cum Aegyptiis 49-58. de Lino 79. de veftis laneae interdicto vfu in facris 81. de diebus 82. vbi Hefiodum refpicere videtur de Perfeo 91. de deorum temporibus 145. 6.). Nec itaque mirum, ab ipfo fcriptore idem inftitutum feruatum, vt et ipfe audita graece redderet, et ad patrios deos et religiones facerdotum narrationes referret; etfi vno et altero loco ipfe fui eft interpres v. c. cap. 156. quibus locis inter fe comparatis, aliaque multa et varia doctrina adhibita, egregiam religionum Aegyptiarum illuftrationem dedit Iablonskius. Praeter ea, quae ab interpretibus acceperat, alia narrat Herodotus tradita a facerdotibus, feu et ipfis graece loquentibus, feu interprete graece docto adhibito. Quae autem hac via accepta memorat, diuerfi vtique ab aliis generis funt habenda. Magna pars a facerdotibus diuerforum templorum narrata fimilis eft iis narrationibus, quas v. c. faciunt monachi vel facerdotes parochani feu pagani de Sanctis viris, quibus aedes funt dicatae, inprimis vt rituum origines et cauffas reddant: v. c. c. 122. et de boue Saitica lignea 130. (Mirum in his exemplis, adeo exoleuiffe memoriam facrorum rituum, vnde ducti effent; ad Ifidem enim illam fpectaffe manifeftum fit c. 132.) funt etiam nonnullorum templorum facerdotes multo indoctiores ceteris: itidem vt noftro tempore fieri videas in diuerfis templis aut monafteriis; folent immifcere lepidas narratiunculas ingeniofe pro illa aetate et pro plebis ingenio inuentas, vt de follertia architectorum thefauri Rhampfiniti (Herod. II, 121.) de pyramide a Cheopis filia ex quaeftu corporis exftructa c. 126.

Sacer-

Sacerdotes Vulcani Memphi, alios facerdotes Thebis, Iouis puta, c. 143. feu Amun, IV, 181. alios Heliopoli, Herodotus memorat II, 3. quorum hos habitos ait doctiffimos; alio loco *γραμματιστὴν τῶν ἱρῶν χρημάτων* Mineruae Saiticae de Nili fontibus narrantem: c. 28. add. 122. 123. Sunt in his, quae memorantur, nonnulla phyfica, nec prorfus abfurda, vt quae de Nili alluuie facerdotes expofuerant c. 5 fqq.

Idem a facerdotibus diftinguit Graecos, a quibus narrata accepit, v. c. II, 3. qui non alii effe poffunt, quam partim qui vrbes maritimas, inprimis Naucratin, infederant, (c. 178. 9.) partim qui ab Ionibus et Caribus, fub Pfammeticho receptis, erant oriundi, a Pelufio Memphin traducti c. 134. qui in vrbibus paffim mercatus cauffa verfabantur; quorum magnus tum numerus fuiffe videtur. v. Herod. II, 39. Valde abfurda ab iis narrata, vt de pyramide a Rhodopide extructa c. 134.

Quod tandem vana religione contactus Herodotus multa eloqui noluit, non tam initiatum eum effe myfteriis arguere iudico, quam potius hominem, qui omnia affimulabat Graecis, (adeoque Ofiridem Baccho, Cereri Ifidem,) arcanas doctrinas a facerdotibus acceptas eodem loco habuiffe cum initiis Graecorum, adeoque eloqui aufum non effe. Vid. c. 81. 171. Igitur nomina tantum numinum

f) *νομίζων πάντας ἀνθρώπους ἴσον περὶ αὐτέων* (antec. *τὰ οὐνόματα αὐτέων* fc. *τῶν θείων*) *ἐπίστασθαι*. Herod. II, 3. pergit: *quae autem de ipfis diis memimero, non nifi re ita poftulante in medium afferam. τὰ δ' ἂν ἐπιμνησθῶ αὐτέων, ὑπὸ τοῦ λόγου ἐξαναγκαζόμενος ἐπιμνησθήσομαι.* Ita locum fatis impeditum accipio. Nec alia Herodotus ratione in his vtitur, ipfo loco c. 51. cf. c. 65.

num se profari velle sit, arbitratum, omnes eodem modo de his nominibus statuere, vt pro iisdem nimirum diis cum Aegyptiis habeant *l*) Religiosum quoque ei habitum, idem quod Pindarus de se aliquoties testatur, de diis turpia eloqui: itaque non effari vult fabulas de Pane Aegyptiorum c. 64. nec cur suem plenilunio immolent c. 47. nec de phallis c. 48 extr. nec de caussa planctus in sacris Isidis (hoc enim esse τυπτεσθαι iam olim monitum ad Tibull. I, 7, 28.) c. 61. 132. nec de caussa lucernarum ardentium in sacris Mineruae Saitidis c. 62. de caussis, cur animantia Aegyptiis sacra habeantur. c. 65. quis sit is, quem melior condiendi ratio referebat c. 86. et cuius sepulcrum in templo deae Saiticae erat. c. 170. 171. etsi valde obuium est de Osiride eum agere.

Verum haec in Aegyptiaca exspatiandi libido a Diodoro ita me abduxit, vt reliqua de Assyriis ceterisque barbaris gentibus qua fide et auctoritate a Diodoro tradita sint, contractioribus velis, exsequenda, in aliud tempus mihi differenda esse intelligam.

C.

C. G. HEYNE
ALLOCVTIO IN ANNIVERSARIIS
SOLLENNIBVS D. XVI. NOVEMB. CIↃIↃCCLXXXII *).

Quod in genere humano omnino prouidentia numinis immortalis constituit, Auditores, vt non nisi congregatis in vnum coetum pluribus hominibus vitae humanae cultus aliquis existere posset; vtque ingeniorum, morum, litterarum, notabilis aliqua expolitio locum non haberet nisi consociatis pluribus prouinciis in maius, latioribus finibus extentum, imperium: hoc idem nec in litterarum et scientiarum disciplinis aliter constitutum esse voluit prouida numinis cura. Non enim vlli satis memorabiles progressus fieri possunt, nisi consociatis multorum ingeniorum studiis, et plurium inter se disciplinarum comparatione facta. Tametsi enim inuenta praestantissima ab vno aliquo ingenio, nullius alterius opera et consilio adiuto, haud raro proficisci solent: tamen hoc ipsum ingenium multorum aliorum opera, studio, exemplo, nutu, impulsu, aut excitatum aut locupletatum et manuductum fuerat, antequam in illud inuentum aut incidere aut ad illud peruenire posset. Quaecunque enim vel sollertissimus et doctissimus vir aut primus aut solus perspexit, non nisi hactenus sui forte ingenii viribus ea debere est dicendus, quod notionum, propositionum, rerum, iam dudum sigillatim et per se notarum, consociationem aliquam nouam et comparationem primus instituit. Quid? quod nec ipsas res ac notiones sine aliena opera sibi parauerat,

*) v. Praefat. p. XI.

verat, nec nisi in hoc seculo, in hoc sodalitio certorum hominum, certa aliqua institutione imbutus, aliorum seu acumine seu stupore seu errore adiutus, id, quo peruenit, attingere poterat. Vno verbo, ex iis ipsis, quae quis vel maxime sua putare possit, quanta pars debetur aliis, quibuscum viuimus, aut qui ante nos vixere! Non igitur modo illud poetae locum habet: — *et quae non fecimus ipsi vix ea nostra voco.* Immo vero, *ne ea quidem, quae ipsi fecimus, nostra vocare* possumus; magnam ex iis sibi vindicat partem patria, in qua nati sumus, parentes ac magistri, pueritiae et adolescentiae disciplina, qua sumus nutriti, familiares, quibus sumus vsi, coetus hominum quos frequentauimus, sermones, iudicia, opiniones, errores eorum, multoque magis, libri, quibus legendis animum ornauimus, memoriam ditauimus. Etenim, etsi natura ipsa seu animata seu inanimata, rerum notiones suppeditare recte dicitur, vt tamen sensus haberemus satis exercitatos, vtque ad obseruanda comparanda et constituenda rerum momenta acumen adhiberemus ac iudicium, nisi aliorum hominum opera, monito, consilio, exemplo, fieri non potuit. Adeo vel sapientissimi et eruditissimi viri doctrina ac scientia, qua ille superbiens forte incedit tanquam proprio aliquo munere, suspensa est ex tot aliis caussis, tot rerum fortuitarum concursu, inprimisque hominum, qui aut sua in ipsum transtulerunt, aut viam ei parauerunt, aut eadem, similia, vel dissimilia, proferendo, in novum tramitem eum deduxerunt, vt vix ignoscendum sit vanitati ingenii humani, si creare aliquid et ex se proferre hominem vel maxime ingeniosum arbitremur. Itaque si quis est, qui adeo sibi placet et in se ipsum tam parum descendit, vt, quae ipse excogitauit aut in quae incidit cogitando, ea ex se tanquam scaturigine ac fonte orta esse putet, nec aquas, guttatim antea et per venas mul-

multas collectas nunc in vnum canalem confluxisse, videat, adeoque ab aliis accepta gratus agnoscere non sustineat: nae is furto potius ac fraude aliunde ablata in suis bonis numerare, quam legitimo titulo ab aliis in se translata bona fide possidere velle dicendus est.

Aliud consociatae operae exemplum in litteris est, forte minus obuium sensibus et nisi disertius a me declaretur, non tam facile intellectu. Quod in disciplinis, recentioribus inprimis aetatibus, tam multa noua prolata sunt, magna ex parte inde profectum est, quod diuersarum scientiarum comparatio facta est, quodque altera alteri disciplinae lucem et vberiorem declarationem attulit. Quod si enim homines in vna aliqua disciplina occupati ita senescimus, vt aliis litteris sepositis huic vni incumbamus, licet forte sic remotissimos recessus penetrare, et totum disciplinae campum emetiri: enimuero is, qui aliis disciplinis imbutus ad eam scientiam accedit, comparatione aliarum notionum et doctrinarum cum ea facta, innumera videt, perspicit, et locupletius interpretatur, quam omnes illi, qui in ea disciplina habitationem sibi fixerant. Ita historiae studium quanta incrementa matheseos, philosophiae, physices, ope et auxilio assequutum est! theologiam quantum philosophiae inprimisque physicae subtiliori, quantum antiquarum litterarum studio saniori debere putabimus! ipsum litterarum antiquarum studium quam praeclaram faciem induit, vitae humanae, rerum publicarum, hominum, naturae studio! Quod his nouissimis annis librorum sacrorum interpretatio tam praeclaros habuit profectus, annon saniori vsui interpretationis et criticae scriptoribus classicis adhibitae debetur? Vnum hoc principium ac praeceptum, quo ad rerum narratarum et scriptoris,

qui narrat, aetatem, mores, opiniones, omnis interpretatio referenda et ante omnia vetuſtior rudiorum hominum aetas ſubtilius cognoſcenda eſſe docetur, quantam lucem Moſaicis narrationibus accendiſſe putanda eſt! Atqui haec omnia, et infinita alia, ſine collatis plurium litterarum bonis conſociatisque hominum operis ac ſtudiis eſſe poſſent nulla. Plures diuerſosque magiſtros nanciſci debuit is, qui alterius diſciplinae opes in alteram transfundere, alteram alterius copiis locupletare, in animum induxit.

Eſt aliud, quod facile quisque animo aſſequitur, vtilitatis ex communibus ſtudiis documentum, ſi plures viri docti, ſeu eiusdem ſeu diuerſarum diſciplinarum laude clari, operas ſuas conſociant, inuenta, cogitata, animaduerſa, communicant. Societates litterarias hoc ſibi conſilium propoſitum aut habere, aut habere debere, me nec monente intelligitur. Iam etſi multa ſunt, quae, vt res humanae ſunt, in hoc genere moleſta et importuna eſſe poſſunt, illud tamen facile vel a repugnantibus concedendum, recitationum argumento, genere, tractatione, forte tam diuerſarum, vt vix duo interdum ſint, qui ad eandem commentationem audiendam ſtudium attentionemque animi afferant, harum tamen recitationum maiorem, quam quis vulgo putet, eſſe vtilitatem hanc, quod et ii, qui in eodem ſtudiorum genere non verſantur, notiones ex alio genere vel inuiti accipiunt; exemplis, praeceptis, iudiciis, quibus vel probantur recta vel praua improbantur, imbuuntur ipſi; et quod aliena cum ſuis comparare, ſua ex iis emendare aut locupletare aſſueſcunt. Ita redit res ad rerum ſummam, qua tanta litterarum incrementa etiam in Georgia Auguſta facta ſunt, cum litterarum ac ſcientiarum tam variarum ac diuerſarum intercurſus commerciumque

ciumque, notionum et obferuatorum ex difciplinis, quae alioqui et nomine et loco et genere diffimillimae funt, communicatio, hanc litterarum lucem attulit, et opinionum, argutarum nugarum, inaniumque commentorum, nubem difpulit: quae vtique fieri non potuiffent, fi theologia fine philofophiae aliarumque litterarum connubio, iurisprudentia fine ceterarum difciplinarum confortio, fola relicta fuiffet. Inprimis vero philofophia, quae, quoad fibi ipfa fufficere poffe putavit, inanibus fpinis ac tricis adhaeferat, aliarum litterarum coniunctione nunc ita eft conftituta, vt nulla fit alia difciplina, quam illa non emendauerit, perfecerit et noua luce colluftrauerit. Antiquiores autem litterae, cum eadem philofophia ceterisque difciplinis, multoque magis cum vita hominum rerumque natura, in contubernium vocatae, nunc ceteris difciplinis omnibus fuppeditant opes copiasque veterum feculorum, et, rerum origines et incrementa vera prodendo, id ipfum faftigium, ad quod eae nunc adductae funt, tanquam fubiecto fundo, fubftruunt ac fulciunt. Quod fi eorum, quae a me dicta funt, faltem partem aliquam in Societatem hanc litterariam noftram cadere fatendum eft: erunt forte, Auditores, qui huic Societati anniuerfaria fua, quae hoc follenni confeffu illa *XXXII.* celebrat, gratulentur, neque inuiti audiant me exponentem breuiter ea, quae per hunc annum gefta ab ea ac curata funt.

Rerum noftrarum conditionem haud illaetabilem et curfum fecundum prouidentiae diuinae beneficio nobis contigiffe, grati agnofcimus. Non defuit confiliis noftris beneuolentia Virorum fummorum, quorum tutelae ac curae a Rege Auguftiffimo commiffa eft cum Academia Societas. Praefidis noftri, Sereniffimi Ducis Ferdinandi, praefentia hunc ipfum locum, hunc noftrum confeffum, condecoratum vidimus. Commentationes et Recenfus litterarii iufto tem-

tempore in publicum exiere. Directoris vices annuae superiore mense in Classem historico-philologicam translatae Viro Illustri ac Magnifico Prorectori, Gatterero, sunt mandatae.

In numerum Familiarium adscriptus est *Felix Fontana*, Physicus et Director Musei physici R. Flor. auctor libri de Venenis doctissimus, Frater Gregorii, qui et ipse inter Familiares nostros habetur.

Sodalium exterorum numero subductus est morte vnus, *Iohannes Pringle*, Reginae nostrae Clementiss. Archiater, inter Barones regni Britanniae adscriptus, meritis doctrinaeque fama celebratissimus.

Reuocatum est hoc ipso tempore vetus Societatis institutum, quod, cum sub incunabula Societatis viguisset, mox nescio qui exoleuit, vt adsciscerentur Societatis iudicio assessores ordinarii, qui in consessibus nostris locum suum ac sedem haberent, essentque adeo in contubernio seniorum ipsi iuuenes ad optima quaeque adspirantes et eruditione inter suos aequales conspicui. Allecti sunt nunc quidem duo, alter *Blasius Merrem*, Philos. summis honoribus condecoratus, idemque iam variis doctrinae, inprimis historiae naturalis, speciminibus clarus: alter Chr. Guil. Iac. *Gatterer*, naturae cognoscendae et enarrandae studio et ipse deditus, qui scriptis nonnullis ad historiam animantium spectantibus viris doctis iam in notitiam venit. Delectus idem Societatis iudicio fuit iam sub anni huius initia, cui Societas mandaret munus diurnas mutationes meteorologicas obseruandi et notandi, cum Societatis meteorologicae Palatinae Manhemiensis postulatis esset satisfaciendum, quae inter stationes meteorologicas Gottingam esse voluerat.

Pergendum mihi nunc est ad quaestiones a Societate praemio proposito vulgatas etc.

COMMENTATIONES

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARVM

GOTTINGENSIS

ANTIQVIORES

TOM. V.

AD A. cIↄIↄCCLXXIII.

INSCRIPTIONES ALIQVOT POCOCKIANAE

ILLVSTRATAE

A IO. MATTHIA GESNERO.

COMMENTATIO I.

RECITATA D. XIII. IANVAR CIƆIƆCCLIX

Fero ad vos, AA, aliquot inſcriptiones antiquas, quod genus literarum diligenter coli meruit, ab eo inprimis tempore, cum, quam corrupti ad noſtram aetatem peruenerint numeri antiqui, et propria hominum locorumque nomina, ex librorum veterum tractatione compertum eſt: quae corruptelae, quae diſſidia feliciter ſaepe tolli componique illorum teſtium opera poſſunt, quorum ipſas velut autographas et authenticas tabulas auro, argento, aere, marmore conſignatas habemus, cum librorum verba interdum vix decimo gradu, vt ita loquar ad nos peruenerint.

Deinde illud fato quodam euenit, vt poſtquam vel Io. Harduinus, vel altior quaedam alicuius Societatis coniuratio, omne certum de libraria antiquitate tollere conata eſt, eo plures ſubinde exorti ſint homines eruditi, qui vel eruendis et in publicam lucem proferendis illis monimentis dederunt operam, vel explicandis. Mirabile autem eſt, quantus oblatus ſit omnis generis monimentorum cum hiſtoria, quam libris conſignatam habemus, conſenſus. Oportebat

autem plus quam ferreae frontis hominem esse, qui serio persuadere velit aliis, potuisse ab illa societate saeculi illius quod S. Franciscum tulit et S. Dominicum, confingi non libros modo antiquos, sed tot monimenta, quae diuersis adeo temporibus, nunc in hoc nunc in alio orbis terrarum angulo eruuntur, ita inter se, ita cum his, quae olim exstitere, consentientia, vt aut a veritate illum consensum esse, aut a conspiratione innumerabilium impostorum, ad miraculum eruditorum omnium, necesse sit.

In illo autem proferendorum monimentorum studio duae praecipue gentes elaborarunt adhuc, post Germanos nostros laudis omnis et hic principes Fuggeros, Fabricios, Gruteros; Itali, qui vident et calcant quotidie tales thesauros, et Britanni, qui, cum terrarum orbem obeant negotiationibus, non minus impendunt studium suae discendi docendique talia cupiditati. His debemus Arundeliana illa marmora, epochas antiquissimas complexa; his Sigeum illud nobile monimentum et Asiaticas antiquitates Chishulli studio explicatas. His accessit nuper Richardus Pocockius edendis Inscriptionibus Graecis ex Asia praesertim illa antiquorum Proconsulari collectis.

Si homines Itali, si Britanni, qui hac in re operam dedere, non omnes semper satis dextre ipsi sunt vsi thesauris a se repertis; si in describendis monimentis deseruit illos saepe, aut naturalis sagacitas a doctrina ampliori adiuta, aut diligentia: gratiae tamen his habendae, quod etiam cum aliquo existimationis suae detrimento voluerunt patere ceteris quoque illud instrumentum, cui incubare si voluissent, maiori doctrinae fama frui forte poterant.

Me quidem, fatebor enim vobis, AA. hoc ipsum, quod vidi negligentius curatum esse Pocockianum opus, excitauit, vt per hos aliquot menses, quibus instare mihi has vices, quas nunc sustineo, videbam, quidquid temporis possem, contemplando illi impenderem. Et

Et puto non omni caruiſſe ſucceſſu induſtriam meam, cuius nunc ſpecimina aliquot ad vos adferam.

Sunt quidem pluſcula alia a me obſeruata, quae ad lucem vel hiſtoriarum vel ad librorum etiam ſacrorum quasdam partes melius intelligendas aliquid videntur poſſe facere.

Sed cum vellem vos in rem quaſi praeſentem inducere, delegi aliquot epigrammatum illorum, eaque qualia ſunt apud Pocockium exacte typis exprimenda curaui, vt vos, quibus hoc placet, ſimul conſiderare, quid ſcriptum ſit, et audire quid mihi de lectione et interpretatione videatur, poſſitis.

Ex Richardi Pococke Inſcriptionibus.

I (p. 13. n. 5.)

ΕΡΕΩΣΡΩΜΗΣΚΑΙΑΤΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣΚΑΙΣΑΡΟΣΣΕΒΑΣΤΟ.
ΕΙΔΟΥΤΟΥΗΡΑΚΛΕΙΔΟΥΜΑΣΤΑΥΡΕΙΤΟΥ°ΣΤΕΦΑΝΗΦΟΡΟΥ
ΔΙΟΜΕΔΟΥΣΤΟΥΑΘΗΝΑΓΟΡΟΥΤΟΥΔΙΟΜΕΔΟΥΣΙΕρΩΣ
ΙΟΣκΑΠΕΤΟΛΙΟΥΔΙΑΒΙΟΥΜΗΝΟΣΓΟΡΠΙΑΙΟΥΕΝΝΕΑΚΑΙΔΕ
ΚΑΤΗΠΡΟΜΙΑΣΠΙΔΩΝΑΤΤΟΥΣΤΩΚΟΣΣΩ.Ο.ΝΗΛΙΩΛΕΝΤΤΛΩ
ΚΑΙΛΕΥΚΙΩΠΕΙΣΩΝΙΥΠΑΤΟΙΣΕΠΙΓΡΑΜΜΑΤΕΩΣΤΟΥΔΕΜΟΥΗΛΙ
ΟΔΩΡΟΥΤΟΥΜΑΙΛΙΗΔΡΙΟΥΤΟΥΘΕΟΔΟΤΟΥΙΕΡΕΩΣΤΙΒΕΡΙΟΥΚΛΑΥ
ΔΙΟΥΝΕΡΩΝΟΣΔΙΑΒΙΟΥΑΡΤΕΜΙΔΩΡΟΣΔΗΜΗΤΡΙΟΥΠΑΠΑΣΤΩΝ
ΤΗΣΠΩΛΕΩΣΣΤΡΑΤΗΓΩΕΠΙΜΕΛΗΘΕΙΣΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗ
ΣΕΝΕΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑΤΗΟΝΤΑΙΕΡΑΓΡΑΜΜΑΤΑΠΕΡΙΤΩΝΘΕΩΝ
ΚΑΙΤΗΣΑΣΤΛΙΑΣΑΤΤΟΝΚΑΙΤΗ.ΙΚΕΣΙΑΣΚΑΙΤΗΣΠΕΡΙΤΟΙΕ
ΡΟΝ ΑΤΗΛΗΑΣΕΜΦ ΜΙΣΑΞΤ.ΝΗΩΛΕΝΤΑΩΑΤΓΟΡΙΓΩΑΝΟΥΠΙ
ΤΩΚΑΙΑΠΟΛΟΥΣΗΝΤΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗΝΕΠΙΣΤΟΛΗΦ
ΕΠΙΔΙΟΜΗΔΟΥΣΤΟΥΑΘΗΝΑΓΟΡΟΥΜΗΝΟΣΔΑΙΣΙΟΥΙΖ
ΝΑΙΟΣΛΕΝΤΛΟΣΑΤΤΟΥΠΑΝΘΥΠΑΤΟΣΝΥΣΑΕΩΝΑΡΧΟΥΣΙΕΑ
ΗΡΟΤΕΙΗΑΡΤΕΜΙΔΟΡΟΣΔΗΜΗΤΡΙΟΥΠΑΠΑΣΑΡΧΩΝΙΧΙΗΖ

II (p. 18 S. X n. 2)

ΠΟΛΕΙΣΑΙΕΝΤΗΙΑΣΙΑΚΑΙΟ
κΑΙΤΑΕΘΝΗΓΑΙΟΝΙΟΤΛΙΟΝΓΑΙΟ

ΝΚΑΙΣΑΡΑΤΟΝΑΡΧΙΕΡΕΑΚΑΙΑΥτο
ΚΡΑΤΟΡΑΤΟΔΕΥΤΕΡΟΝΥΠΑ
ΤΟΝΑΠΟΑΡΕΩΣΚΑΙΑΦΡΟΔΕ
ΤΗΣΘΕΟΝΕΠΙΦΑΝΗΚΑΙΚΟΙΝΟΝΤΟυ
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥΒΙΟΥΣΩΤΗΡΑ

III (p. 80 n. 18)

ΑΓΑΘΗΙΤΥΧΗΙ

ΟΥΡΑΝΙΩΝΠΑΜΠΡΩΝΒΑΣΙΛΕΥΧΑΙΡΕΑΦΘΙΤΑΝΟΥΟΙ
ΣΟΣΤΕΠΑΤΗΡΧΡΥΣΟΣΤΕΦΑΝΟΣΠΟΛΥΣΕΝΗΟΣΟΣΕΙΡΙ
ΑΥΤΟΣΖΕΥΣΚΡΟΝΔΗΣΑΥΤΟΣΜΕΓΑΣΟΒΡΙΜΟΣΑΜΜΥ
ΚΟΙΡΑΝΟΣΑΘΑΝΑΤΩΝΠΡΟΤΕΗΜΗΤΑΙΣΕΣΑΡΑΠΙΣ
ΣΗΤΕΜΑΚΑΙΡΑΘΕΑΜΗΤΗΡΜΟΛΥΩΝΥΜΟΣΙΣΙΣ
ΗΝΤΕΚΕΝΟΥΡΑΝΟΣΕΥΦΡΟΝΙΔΗΣΕΠΙΚΥΜΑΣΙΠΟΝΤΟΥ
ΜΑΡΜΑΡΕΟΙΣΘΡΕΨΕΝΔΕΡΕΒΟΣΦΩΣΠΑΣΙΒΡΩΤΟΙΣΙ
ΠΡΕΣΒΙΣΤΗΝΜΑΚΑΡΩΝΕΝΟΛΥΜΠΩΣΚΗΠΤΡΟΝΕΧΟΥΣ
ΚΑΙΓΑΙΗΣΠΑΣΗΣΚΑΙΠΟΝΤΟΥΔΙΑΝΑΝΑΣΣΙ . .

IV (p. 35 n. 5)

ΕΙΑΛΛΗΚΑΙΠΑ - - - - - - - - - - -
ΤΑΧΟΥΑΝΕΙΣΘΑΙΑΥΤΗΣΙΕΡΑΤΕΚΑ
ΑΥΤΗΤΕΕΙΔΡΥΣΘΑΙΚΑΙΒΩΜΟΥΣΑΝΑΙΚΕΙΣ
ΤΑΣΥΠΑΤΗΣΓΕΙΝΟΜΕΝΑΣΕΝΕΡΓΕΙΣΕΠΜΑΝΕΙ
ΚΑΙΤΟΥΤΟΔΕΜΕΕΙΣΤΟΝΤΟΥΠΕΡΙΑΥΤΗΝΣΕΒΑΣ
ΜΟΥΕΣΤΙΝΤΕΚΜΗΡΙΟΝΤΟΙ. — ΩΝΥΜΟΝΑΥΤΗΣ
ΕΙΝΑΙΜΗΝΑΚΑΛΛΟΥΜΕΝΟΝΠΑ . . ΝΜΕΝΑΡΤΕΜΙΣ
ΩΝΠΑΡΑΔΕΜΑΚΕΔΟΣΙΝΚΑΙΤΟΙΣΛΟΙΠΟΙΣΕΘΝΕΣΙΝ
ΤΟΙΣΗΛΛΗΝΙΚΟΙΣΚΑΙΤΑΙΣΕΝΑΥΤΟΙΣΠΟΛΕΣΙΝ
ΜΑΡΤΕΙΣΙΟΝΕΝΩΝΗΝΙΠΑΝΗΓΥΡΕΙΣΤΕΚΑΙΙΕΡΟ
Ι . . ΑΙΕΠΙΤΕΛΟΥΝΤΑΙΔΙΑΦΕΡ . . ΤΩΣΔΕ . . ΑΙ
. . ΤΕΡΑΠΟΛΕΙΤΑΤΡΟΦΩΤΗΣΙΔΙΑΣΘΕΟΥΤΗΣΕΦ
ΑΣ . ΠΡΟΣΗΚΟΝΔΕΕΙΝΑΜΗΤΟΥΜΟΣΟΔΗΜΟΣ
ΕΦΕΣΙΩΝΟΛΟΝΤΟΝΜΗΝΗΤΟΝΕΝΩΝΥΜΟΝΤΟΥ
ΝΟΜΑΤΟΣΕΙΝΑΙΙΕΡΟΝΚΑΙΑΝΑΚΕΙΣΘΑΙΤΗΘΕΡ
ΕΔΟΚΙΜΑΣΕΝΔΙΑΤΟΥΔΕΤΟΥΨΗΦΙΣΜΑΤΟΣ
ΝΑΙΤΗΝΠΕΡΙΑΥΤΟΥΘΡΥΣΚΕΙΑΝΔΙΟΔΕΔΟΧ
ΟΝΤΟΝΗΝΑΤΟΝΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝΑΕΙΝΑ, ...
. ΑΣΙΕΡΑΣΑΓΕΣΘΑΕΙΔΕΕΠΑΥΤΑΙΣΜΗΝ . . .
. ΕΙΟΥΣΤΑΣΕΟΡΤΑΣΚΑΙΤΗΝΤΩΝΑΡΤΕΜ
— ΤΡΙΝΚΑΙΤΑΣΙΕΡΟΜΗΝΙΑΣΤΕΙΟΝΜΗΝΟΣΟ
— ΝΟΥΤΗΘΕΩΟΥΤΟΥΤΟΓΑΡΕΠΙΤΟΑΜΕΙΝΟΝΤΑΣ
— ΝΗΣΗΠΟΛΙΣΜ ΙΔΟΞΟΤΕΡΑΤΕΚΑΙΕΥΔ
Φ ΕΙΣ . ΝΤΑΔΙΑΜΕΝ

In-

Inscriptio I. (p. 13, n. 5.)

Nysae in Phrygia Magna non procul a Laodicea et Colossis.

Αρχιερέως [1]) Ῥώμης καὶ Αυτοκράτορος Καίσαρος Σεβαστοῦ, Ηρακλείδου [2]) τοῦ Ηρακλείδου Μασαυρείτου στεφανηφόρου, Διομήδους [3]) τοῦ Αθηναγόρου τοῦ Διομήδους ἱερέως Διὸς Καπιτωλίνου [4]) διὰ βίου, μηνὸς Γορπιαίου ἐννεακαιδεκάτῃ, πρὸ μιᾶς εἰδῶν [5]) Αυγούστου, [6]) Κοσσῳ Κορνηλίῳ [7]) Λεντύλῳ καὶ Λευκίῳ Πείσωνι ὑπάτοις, ἐπὶ γραμματέως τοῦ Δήμου Ἡλιοδώρου [8]) τοῦ Μαιλινδρίου τοῦ Θεοδότου, ἱερέως Τιβερίου Κλαυδίου Νέρωνος διὰ βίου, Αρτεμίδωρος Δημητρίου παπᾶς τῶν τῆς πόλεως στρατηγῶν [9]) ἐπιμεληθεὶς ἀποκατέστησεν εἰς τὸ γραμματεῖον [10]) τὰ ἱερὰ γράμματα περὶ τῶν θεῶν

καὶ

Pontifice Maximo Romae et Imperatore Caesare Augusto, Heraclide Heraclidis F. Mastaurite Stephanephoro, Diomede Athenagorae F. Diomedis N. Sacerdote (flamine) Iouis Capitolini per vitam, mensis Gorpiaei vndecimo, pridie Idus Augusti, Cosso Cornelio Lentulo et L. Pisone Coss. Scriba populi Heliodoro Maeliedrii F. Theodoti N. Pontifice Tiberio Claudio Nerone per vitam, Artemidorus Demetrii F. Papa Praetorum ciuitatis, ei rei praefectus curator constitutus, restituit in tabularium sacras literas de diis

et

1) ιερεως.
2) ειδου.
3) Διομεδους.
4) καπιτολιου.
5) πιδων.
6) Αυγουστω.
7) ο.· νηλιω.
8) Ηλιοδορου.
9) στρατηγω.
10) γραμματηον.

καὶ τῆς ἀσυλίας αὐτῶν 11) *καὶ τῆς ἱκεσίας καὶ τῆς περὶ τὸ ἱερὸν ἀτελείας* 12) *ἐμφανίσας* 13) *Γνήῳ Λέντλῳ Ἄυγορι τῷ* 14) *Ἀνθυπάτῳ καὶ ἀπόλυσιν* 15) *ὑπογεγραμμένην ἐπιςολῇ ἐπὶ Διομήδυς τοῦ Ἀθηναγόρυ μηνὸς Δαισίυ ιζ Γνᾶιος Λέντλος Ἄυγυρ* 16) *ἀνθύπατος Νυσαέων ἄρχυσι* 17) *ια ἠρώτηκ'* 18) *Ἀρτεμίδωρος Δημητρίυ παπᾶς ἄρχων* 19) *ιχιηζ*

et sanctitate illorum et supplicatione, et templi immunitate, cum rem demonstrasset (n. Lentulo Auguri Proconsuli, et (intulit tabulario) absolutionem subscriptam epistolae, praesente Diomede Athenagorae F. mensis Daesii XVII. Cn. Lentulus Augur, Proconsul, Nysaeorum magistratibus S. D... Rogauit Artemidorus Demetrii F. Papa Praetorum - - - -

Argumentum.

Nysaei conseruare student memoriam immunitatis et asyliae templo suo concessae, quae res illis forte non ita multo post profuit, cum viginti annis post hunc actum Tiberius de coërcendis asylis agitaret, *flagitia hominum* vt *cerimonias deum protegentibus*, iuberetque vt *mitterent ciuitates iura sua atque Legatos*. Res memorabilis, de qua plusicula nos docuit Tacitus (Ann. 3, 60 sq.)

1. Cum de rebus religiosis et sacris agatur, mirum non est, annum signari potissimum sacerdotiis, et Augusti Pontificatum Maximum poni ante ipsum imperii nomen. Dabimus deinde Caii Caesaris titulum, vbi hoc ipsum illustrabitur.

Mastaura Lydiae vrbem notauit e Strabone Cellarius.

2.

11) *αυτον.*
12) *ατηληας.*
13) ΕΜΦ. ΜΙΣΑΞΤ. ΝΗΩ.
14) ΓΩΑΝΟΥΠΙ.
15) *απολυσην ναιος.*
16) *αυτουκανθ.*
17) V. N.
18 *ηροτειη.*
19) Nihil extrico. V. N.

2. *Stephanephori* nomen etiam in Latina interpretatione feruandum: cum non de coronatis facerdotibus vniuerfim fermo fit, quippe cum omnes, qui rem facram facerent, coronari folerent, ferui ipfi, vt ille apud Ariftophanem (Plut. 21) Cario, qui corona illa aduerfus plagas ab hero intentatas fe tuetur, Ου γάρ με τυπτήσεις στέφανον ἔχοντά γε cui ille refpondet, Μὰ Δί' ἀλλ' ἀφελὼν τὸν στέφανον κ. τ. λ. Sed funt στεφανηφόροι facerdotes et magiftratus adeo ἐπώνυμοι *) qui annum fignarent, quod declarauit Antonius Vandale (Diff. 5. c. 1. p. 361.) Et hunc Diomedem effe talem, ftatim apparebit ad v. 14.

3. Obferuare licet etiam hic rem inter Graecos frequentiffimam, Auum et Nepotem cognomines.

4. Aut Capitolium et Capitolinum Iouem habuere Nyfaei, vt vrbes complures, quod alias oftenditur: aut hunc honorem habuere Romano imperio, vt Ioui illius conferuatori facerdotium apud fe quoque conftituerent.

5. Διὰ βίου per vitam dabatur hoc facerdotium, vt Romae, et vbique fere, omnia. Etiam hanc rem exemplis illuftrat Van Dale (Diff. 3. c. 2. p. 258 fq.) vbi etiam muliebre facerdotium ἐκ προγόνων habemus.

6. Gorpiaeum menfem non praetermifit in Menologio (p. 43. 44.) fuo Fabricius, fed apud Macedonas illum Augufto, apud Syro-Macedonas, quo Nyffaei noftri referuntur, Septembri comparat. Declarat etiam Corfinus in Notis. Haec noftra infcriptio rem plane conftituit, cum XI^mum Gorpiaei eundem effe pridie Idus Augufti, oftendit.

5.

*) Sapuit itaque Clerus Ro. cum coronas inuenit, quae ita facile auferri non poffunt.

7. Hi Consules locantur in Festis A. V. C. 753. qui annus in iisdem comparatur cum ipso primo aerae quaerimur Dionysianae. Fero igitur vobis AA. strenam annorum tot quot nudius XIII. numerare coepimus.

8. De omni genere γραμματέων disputare longum esset. Hic non contemtum ministerium fuisse, sed honorem, qui annum signare dignus videretur, res ipsa ostendit.

Obierat orientem Tiberius viginti circiter annis ante haec tempora. (Vid. Masson. ad Vitae Horatii A. 44 et 45. qui in hac ipsa peregrinatione Tiberium epistolis coluit.) Hic honorem illi habuere, quem hodie solent Principibus iuuentutis deferre collegia omnis generis.

9. Παπᾶς ὑποκοριστικὸν patris fuisse docet Hesychius, vti nunc apud nos est et Gallos. Apud Nysaeos debuit praesidem Collegii praetorum notasse, sic fere vti pater patratus Romanorum Fecialibus praeerat.

10. Ἱερὰ γράμματα haec videntur etiam continuisse historias de DIS eorumque vel miraculis vel beneficiis, qualia protulisse Ephesios in illa de Asylis quaestione, deinde (ad 4, 12.) ostendendi erit occasio.

11. Ἀσυλία, tanquam fastigio quodam religiosae dignitatis gloriabantur vrbes in primis Asiae, vnde in illarum numis nihil frequentius est elogio ἱερὰ καὶ ἄσυλος, quae fuit occasio Ez. Spanhemio hoc argumentum suo more tractandi Diss. 9. immortalis operis a p. 667. Ἀσυλία cognata est ἱκεσία, cum qui ad asylum confugit, ἱκέτης sit, quem recipere, et nisi lex obstet, tueri omnibus viribus iubet religio.

12. Ατέλεια immunitas a tributis vectigalibusque omnis generis. Huius diuersas rationes et gradus persequitur laudandus saepe in hoc monimentorum genere Dalenius (Diss. 9. p. 781.) In monimento Teiorum ap. Chish. antiquitt. Asiat. p. 102. populus Ro. decernit εἶναι τὴν πόλιν καὶ τὴν χώραν ἱερὰν καθὼς καὶ νῦν ἐστιν, καὶ ἄσυλον καὶ ἀφορολόγητον ἀπὸ τοῦ δήμου τοῦ Ῥωμαίων.

13. Verbum ἐμφανίσαι cum in Apostolorum Actibus hoc iudiciali intellectu legatur, in Inscriptionis Asiaticae restituendae lectione eo facilius alicui in mentem venire potuit; respondet Latino demonstrare, vel planum facere.

14. Cn. Cornelius Lentulus Augur Consul fuit A. V. 740. Vir ob diuitias et auaritiam et infantiam dicendi notabilis, quod debet Senecae (de Benef. 2, 27.)

15. Ἀπόλυσις etiam indicat in controuersiam vocata esse illa iura sacri Nyssaeorum: decretumque intercessisse Proconsulis, quo illi absoluerentur, idque decretum subscriptum ipsi epistolae, qua illud petierant. Conf. quae statim dicentur ad v. 15.

16. Hic Diomedes est ille Stephanephorus, de quo dictum ad V. 2. *Daesius* mensis Maio et Iunio respondet apud Syro-Macedonas, et in Asiaticis his vrbibus.

17. Puto hic fuisse in marmore initium epistolae, vel ipsam adeo epistolam cuius modo initium superest. In vsu hoc fuisse Graecis, ne longe abeamus, laudatum modo Teiorum monimentum satis indicat. E A sigla videtur vel nota verborum εὖ ἄγειν formula plane simili illis notissimis εὖ διάγειν, εὖ πράττειν. Nescio an ea obseruata sit alias: analogia certe fauet: donec inueniatur auctoritas, potest aliquis etiam suspicari pro Δ positum esse errore vel quadratarii vel descriptoris literam lineola minima distantem A. legendumque formula

mula ἐῦ διάγειν, qua Epicurum vſum eſſe, docet Diogenes Laërt. (3, 61.) it. Suidas in εὖ διάγειν. Romani lautiores fere Epicurei.

18. Sermonem eſſe de eodem Demetrio, de quo v. 8, non eſt dubium. Ille egerat cum Proconſule: hunc potuit Proconſul in ſua epiſtola pro Papa ἄρχοντα dicere.

19. Sed quid reliquae literae quinque velint, nihil, quod placeat in mentem venit.

Inſcriptio II. (p. 18. S. X. n. 2. it. In append. praefationis Heſſeli ad Inſcriptiones Eudianas Ol. xxxxx. p. 3. n. 61.)

Ephesi.

Πόλεις αἱ ἐν τῇ Ἀσίᾳ καὶ ὅ-
λαι [1]) τὰ ἔθνη Γάϊον Ἰούλιον Γάϊο-
ν Καίσαρα τὸν Ἀρχιερέα καὶ Αὐτο-
κράτορα τὸ δεύτερον ὕπα-
τον ἀπὸ Ἄρεως καὶ Ἀφροδί-
της [2]) Θεὸν ἐπιφανῆ καὶ κοινὸν τοῦ
ἀνθρωπίνου βίου σωτῆρα

Ciuitates Aſiae et vni-
verſae gentes Caium Iulium Gaiu-
m Caeſarem Pontificem Maximum et Impe-
ratorem, iterum conſu-
lem, a Marte et Vene-
re Deum praeſentem et communem
humanae vitae ſaluatorem (honorant)

Ar-

[1]) ι eſt in exemplo Pocockiano KAI in Heſſ. Siquis quid melius diuinarit, lubens cedam.

[2]) pro Αφροδίτης, quod pronuntiationi forte debetur.

Argumentum.

Ephesini, qui passim τῶν πρώτων Ασίας titulo in nummis gloriantur (Vid. Spanh. diss. 9. p. 639 sqq.) hoc sibi sumserunt, vt non modo Asiae Proconsularis nomine, sed totius generis humani titulum adulatorium ponerent Caio Caligulae.

Nomen Caligulae, vt hic positum est, nescio an alias occurrat: nec tamen imperitiae accusare lapides vel auctores vel descriptores temere ausim, aut putare posterius ΓΑΙΟΝ corruptum ex ΓΕΡΜΑ-νικόν. Descriptores absoluit, quod Hesselianus et Pocockianus in aliis diuersi hic conueniunt. Quidsi auctores hoc Iuliae gentis honori dare voluerunt, idque facere ad diuinos Caii honores putarunt. Et poterant Iulium vocare, qui per adoptiones genti Iuliae insertus, qui Iulii Caesaris Augusti Pronepos esset. Interea nondum obseruaui exemplum nisi vnum in numo Cypriorum Goltziano (Hauerc. Tab. 8. n. 13. p. 702.) vbi est Γαΐος Ιέλιος Γερμανικός.

Illud etiam mirabilius, quod Caii nomen repetitur. Videtur ea in re ἐπεξήγησις inesse. Primo vocant Γαΐον Ἰέλιον, et cum hoc videatur aliquid insolentiae atque obscuritatis habere, illud declarant: C. Iulium, quem publicus mos simpliciter vocat C. Caesarem. Haec posueram, pro illa mea perpetua animi propositione, nihil in vllo scripto mutandi temere; sed tentandi antea omnes vias interpretandi: cum accidit commode, vt in illo nido Inscriptionum Graecarum Hesseliano, inuenirem vnam (xxxx xxx n. xxii.) quae ita habet ἡ βελὴ καὶ ὁ Δῆμος (inuenta est in Chio Insula) Γαΐον Ἰέλιον Γαΐε ὑιὸν, Καίσαρα ἀρχιερέα καὶ ἀυτοκράτορα καὶ ὕπατον τὸ δεύτερον τὸν πάτρωνα τῆς πόλεως ἀρετῆς ἕνεκεν Θεοῖς (ἐνέγραψεν) Est haec inscriptio eiusdem anni. Admittunt spatia apographi Pocockiani suppleri ΓΑΙΟΥΥΙΟ Ν. Sic nihil erit difficultatis. Ita possit aliquis putare. Verum enim vero noua alia oritur. Cum plena sit historia laudum Germanici, e cuius

cum Agrippina coniugio Caius natus eſt: nusquam, nec in Faſtis nec in vllo monimentorum genere, Caii illum praenomine vſum invenias. Supereſt, vt vel lapis Chiorum nos doceat, vel Epheſinorum, vel vterque, quod alias forte nusquam eſt.

3. Ἀρχιερέα etiam hic prius vocant quam Αὐτοκράτορα, quod feciſſe etiam Nyſſaeos modo obſeruabamus (ad I, 1.) Nempe cum Diuinos honores tribuerent Auguſtis Graeculi, hanc appellationem, quae cum religione coniuncta eſt, praemittebant. Agrippa Iudaeorum rex ad hunc noſtrum Caium ſcripſit (apud Philonem de Legat. p. 1031 C. . . . .) Ὅσῳ θεὸς ἀνθρώπων διαφέρει κατὰ τὸ κρεῖττον, τοσούτῳ καὶ βασιλείας ἀρχιερωσύνη.

4. Secundus hic Conſulatus Caii incidit in A. V. 792. aerae noſtrae 39.

5. De inſana illa diuinitatis affectatione, qua Caius ſuperauit omnes, plena ſunt antiqua monimenta. Multa Suetonius habet (c. 22.), plura Dio (59, 28 et paſſim). Nemo autem copioſius de illo furore egit quam Philo, qui bonam partem libri de Legatione ad Caium impendit, vt oſtendat nunc Mercurii, nunc Apollinis, nunc Martis honores illum ſibi vindicatum eſſe (vid. p. 1005. . . . .) Odium illud in Iudaeos, cuius deprecandi cauſa Legatus cum aliis Philo miſſus fuerat, inde originem habuiſſe docet, quod illi vitam prius ponere ſe velle oſtenderent, quam pati vt Caii imago in templo Hieroſolymitano cum titulo Διὸς ἐπιφανοῦς νέου poneretur. Non ita religioſos fuiſſe Epheſinos ſtatim apparebit.

5. Marte et Venere ſe prognatum videri aliquando voluiſſe Caium, ex hac Inſcriptione intelligimus, licet illud inter reliquas illius inſanias nemo, quod ſciam, commemoret alius: ſed

6.

6. ἐπιφανῦς nomen, praeſentis numinis et vocati inuocati audientis ac ſe ſuamque opem repraeſentantis, illi placuiſſe, modo a Philone etiam traditum monuimus. Etiam hunc titulum, quatenus Antiocho tributus eſt, illuſtrauit Ill^mus Spanhemius (Diſſ. 7. p. 425 ſqq.)

7. Etiam σωτῆρος appellatio ab DIS, vt Ioue, Neptuno, Aeſculapio, Caſtore et Polluce etc. translata ad hominum adulationem, Antiochi illius σωτῆρος exemplo: quod libera adhuc republica Romana auſum eſſe imitari hominem impuriſſimum, perniciem potius hominum quam ſeruatorem, nouimus ex Tullo (Verr. 2. c. 63.) Cumulate etiam de hac re egit Spanhemius (Diſſ. 7. p. 415 ſqq.)

Inſcriptio III. (p. 30. n. 18.

Αγαθῇ τύχῃ.

Ουρανίων πάντων [1]) βασιλεῦ χαῖρ' ἄφθιτ' Ἄνουι
Σός τε πατὴρ χρυσοςέφανος πολύσεμνος [2]) Ὄσειρις
Αυτὸς Ζεὺς Κρονίδης, αὐτὸς μέγας, ὄβριμος Ἄμμυν,
Κοίρανος ἀθανάτων προτετίμηταί [3]) σε Σάραπις,
Σή τε μάκαιρα θεὰ μήτηρ πολυώνυμος [4]) Ἶσις,

Ἥν

gaude

Caelitum omnium rex ſalue immortalis Anubi
Tuusque pater aurea corona inſignis, auguſtus Oſiris,
Ipſe Iupiter Saturnius, ipſe magnus, potens, Ammon,
Tyrannus immortalium, praecipuo te honore dignatus eſt Serapis
Tuaque beata dea mater multorum nominum Iſis,

Quam

1) παμπτων.
2) οσειρι.
3) προτετημηται.
4) μολυωνυμος.

Ἣν τίκεν Ὀυρανὸς Εὐφρονίδης ἐπὶ κύμασι πόντυ
Μαρμαρέοις, θρέψεν δ' Ἔρεβος, φῶς πᾶσι βροτοῖσι,
Πρεσβίστην μακάρων ἐν Ὀλύμπῳ, σκῆπτρον ἔχυσα [5])
Καὶ γαίης πάσης καὶ πόντυ δῖα [6]) ἀνάσσει.

Quam genuit Caelus Noctis filius in fluctibus maris
Splendidis, aluitque Erebus, Lucem omnibus mortalibus,
Antiquissimam deorum in Olympo, *quae* sceptrum habens
Et terrae omni et Mari diua imperat.

Argumentum.

Hymnus est Anubidis, cuius simul Osiris pater, et mater Isis solitis apud Graecos elogiis celebrantur.

Non exspectatis a me, AA. disputationem de Nominibus et Numinibus, quae hic celebrantur: infinitum hoc est, si quis omnia persequi velit; verisimiliora, ex fontibus vulgo inaccessis hausta, bene est, quod secum sepeliri non est passus Iablonskius. Satis in praesens fuerit, e tenebris libri Pocockiani produxisse monimentum publicae religionis, hymnum in locis Ponto vicinis et Bithynia cantari solitum; et paucissima tantum illustrationis causa aliunde adiicere.

1. Orthographian Ανυι neque damnare simpliciter, in scriptura lapidis sat alioqui emendata, ausim, neque defendere. Illud certum est, Plutarchum et reliquos elementum etiam secundum addere, vt sit Ἄνυβις, ne de Latinis dicam.

2. Si Anubis sit Ἑρμῆς Graecorum, et Romanorum Mercurius, quod vulgo Romae putabant, Osiris fuerit Iupiter: sed qui Iouem Anubim faciunt, vt huius Hymni auctor, illis Osiris fuerit Saturnus. Illa nimirum fuit ratio sollemnis, idemque frequentium fons errorum, quod Graeci pariter et Romani in aliarum gentium rebus nimis

5) εχεε. 6) διαναναστει.

nimis festinarunt ad eas cum suis comparandas. Itaque etiam suos Deos aliis obtrusere, et leuissimam similitudinem secuti nominum, quantum sibi et suarum sententiarum defensoribus onus imponerent, non curarunt. Late hoc patet et per omne genus doctrinae diffunditur. Longe aliam viam hic ingressus merito Iablonskius.

3. Etiam hic non dixerim an Ἄμμυ sit forte in Ἄμμων vel Ἀμοῦν mutandum. Idem quidem esse numen, nemo temere dubitauerit.

4. Προτετίμηνται habet rationem eius verbi, quod deponens Latini vocant, cuius generis non pauca obseruare apud Graecos licet, quorum passiua praeterita praesertim actiuo intellectu adhibentur.

Serapin hic etiam summum Deum et omnium patrem, ex praedicato apparet: Ceterum plane aliud esse antiquis Aegyptiis, aliud Graecis ab Alexandro M. et Ptolemaeis, e quorum Alexandrea vrbe illa religionum colluuies et superstitionum manans inundauit Graece loquentes populos, et nec hos ad concordiam redigere facile esse, hic modo indicamus. Quem se haberi voluerit ille Serapis, oratus a Nicocreonte Cypriorum rege (ap. Macrob. Sat. I, 20.) ita respondit: *Οὐράνιος κόσμος κεφαλή, γαστὴρ δὲ θάλασσα Γαῖα δέ μοι πόδες εἰσὶ, τὰ δ' οὔατ' ἐν αἰθέρι κεῖται. ὄμμα δὲ τηλαυγὲς, λαμπρὸν φάος ἠελίοιο.* Credimusne de se ipso praedicanti?

5. Repetenda hic eadem fuerint. Modo *πολυωνυμίας* vos admonebo verbis apud Apuleium (Met. 11. pr. f. p. 241, 1. Pric.) ipsius quoque Isidis, quae latentem adhuc in Asino suo philosophum ita alloquitur, *En assum tuis commota, Luci, precibus, rerum natura parens, elementorum omnium domina, saeculorum progenies initialis, summa numinum, regina manium, prima caelitum Deorum Dearumque facies uniformis; quae caeli luminosa culmina, maris salubria flamina, inferorum deplorata silentia, nutibus meis dispenso, cuius numen vnicum multiformi*

ſpecie, ritu vario, nomine multiuago totus veneratur orbis. Me primigenii Phryges Peſſinuntiam nominant Deum matrem; hinc autochthones Attici Cecropiam Mineruam; illinc fluctuantes Cyprii, Paphiam Venerem, Cretes ſagittiferi Dictynnam Dianam, Siculi trilingues Stygiam Proſerpinam, Eleuſinii vetuſtam Deam Cererem *); *Iunonem alii, alii Bellonam, alii Hecaten; Rhamnuſiam alii, et qui naſcentis Dei Solis inchoantibus radiis illuſtrantur, Aethiopes, Ariique, priſcaque doctrina pollentes Aegyptii, cerimoniis me prorſus propriis percolentes, appellant vero nomine Reginam Iſidem.* Haec igitur Iſis eſt in hymno quoque noſtro mater vt reliquorum Deorum, ita Anubidis.

6. Ευφρονίδης patronymici ſpeciem habet. Nempe Ευφρόνη Heſiodo, Aeſchylo, Herodoto, nox eſt; Orpheo εὐφροσύνη. Haec aquis incubuit, ורחישן על פני תהו ſed ingredimur illam abyſſum.

7. Ερεβον facit Heſiodus (Θεογ. 123.) Chaûs primigenii filium, Noctis fratrem, e quorum coniugio reliqua orta ſunt etc. Hinc in H. Orphico Νὺξ γενέτειρα θεῶν τε καὶ ἀνδρῶν. ויהי ערב ויהי אור.

Quod φῶς vocat Iſidem, poteſt etiam referri ad Lunam, cuius naturam et effectus ſpeciatim hoc nomine ſignaſſe Aegyptios, conſtat. Hoc ipſum etiam vltimis duobus verſiculis indicari poteſt.

*) Ceres Δημήτηρ h. e. Γῆ μήτηρ Vid. Iabl. Panth. 3, 1. p. 18.

Inſtri-

Inſcriptio IV. (p. 35. n. 5.)

Inter Epheſum et Smyrnam. Sed protulerat iam a Cl. Dukero acceptam cum aliis pluribus Aſiaticis Franc. Heſſelius in appendice praefationis Inſcriptionum Gudianarum *****, I. *n.* 32. *quem contulimus.*

ΕΙΑΛΛΗΚΑΙΠΑ [1]) - - -
πανταχȣ̃ ἀνεῖσθαι αὐτῆς ἱερά τε καὶ τεμένη [2]), ναȣ̀ς
αὐτῇ τε εἱδρύσθαι καὶ βωμȣ̀ς ἀνακεῖσθαι [3]) διὰ
τὰς ὑπ' αὐτῆς γεινομένας ἐναργεῖς ἐπιφανείας [4]).
καὶ τȣ̃το δὲ μέγισον [5]) τȣ̃ περὶ αὐτὴν σεβασ-
μȣ̃ ἐςιν τεκμήριον τὸ [6]) ἐπώνυμον αὐτῆς
εἶναι μῆνα καλȣ́μενον παρ' [7]) ἡμῖν μὲν Αρτεμισ
ιον, παρὰ δὲ Μακεδόσιν καὶ τοῖς λοιποῖς ἔθνεσιν [8])

τοῖς

Interpretatio

— — —
vbique concedi illi ſacra et lucos, templa
illique ſtatui et altaria illi poſita propter
eas quae ab illa fiunt efficaces praeſentiae demonſtrationes.
Et hoc autem maximum illius cul-
tus eſt iudicium, cognominem illius
eſſe menſem vocatum, apud nos quidem Artemiſ-
ium, apud Macedonas autem et reliquas gentes

Grae-

[1]) ΕΙΑΛΛΗΚΑΙΠΑ Poc. 'ΕΤ ΑΛΛΑΚΑΙΠΑ Heſſ. Si eſſet in fine verſus iungerem ΑΛΛΗ ΚΑΙ ΠΑΝταχȣ̃

[2]) poſt ΚΑ lacuna vtrobique

[3]) ΑΝΑΙΚΕΣ Poc. ΑΝΑΚΕΙΣ Heſſ. Mox ΤΠΑΤΗΣ Poc.

[4]) ΕΠΙΜΑΝΕΙ Poc. ΕΠΙΦΑΝΕ Heſſ.

[5]) ΔΕΜΕΕΙΣΤΟΝ Poc. ΔΕΜΕ ΕΙΣ ΤΟΙΝ Heſſ.

[6]) ΤΟΙ. — ΩΝΤΜΟΝ Poc. Heſſ.

[7]) ΠΑ . . Ν vtrobique.

[8]) ΕΟΝΕΣΙΝ Poc.

τοῖς ἑλληνικοῖς καὶ ταῖς ἐν αὐτοῖς πόλεσιν (Βριτο-) μαρτείσιον [9]· ἐν [10]) ᾧ μηνὶ πανηγύρεις τε καὶ ἱερομηνίαι [11]) ἐπιτελῦνται, διαφερόντως [12]) δὲ ταύτα δύω ἱερὰ πόλει τὰ τροφῷ τῆς [13]) ἰδίας Θεῦ τῆς Εφεσιας· προσῆκον δὲ εἶναι [14]) ἡγύμενος ὁ δῆμος Εφεσίων ὅλεν τὸν μῆνα [15]) τὸν ἐπώνυμον τῦ ὀνόματος [16]) εἶναι ἱερὸν καὶ ἀνακεῖσθαι τῇ Θεῷ, ἐδοκίμασεν διὰ τῦδε τῦ ψηφίσματος, εἶναι [17]) τὴν περὶ αὐτῦ θρησκείαν [18])· διὸ δεδόχθω [9]) ὅλον [20]) τὸν μῆνα τὸν Ἀρτεμίσιον εἶναι [21]) τῆς

Θεᾶς,

Graecas, et quae ſunt in illis vrbes Britomartiſium, in quo menſe Panegyres, et dies feſti aguntur: praecipue vero (hoc agunt) hae duae ſacrae vrbes, nutrices propriae Deae Epheſiae. Conueniens autem ducens populus Epheſiorum, totum menſem, cognominem nominis, eſſe ſacrum et dedicatum Deae, probauit per hoc decretum, eſſe circa illum religionem. Ideo decretum eſto, totum menſem Artemiſium eſſe

Deae,

9) ΜΑΡΤΕΙΣΙΟΝ Poc. ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΝ Heſſ.
10) ΕΝΩΝΗΝΙ vtrobiq.
11) ΙΕΡΟ . . . ΑΙ vtrobique.
12) ΔΕ . . . . Ν vtrobique, et nouo verſu . . ΤΕΡΑΠΟΛΕΙΤΑ Poc. - - ΤΕΡΑ ΠΟΛΕΙ ΤΗ Heſſ.
13) ΤΗΣΙ ΔΙΑΣ Heſſ.
14) ΕΙΝΑ ΜΗΓΟΥΜΟΣ Heſſ. ΕΙΝΑΜΗΤΟΥΜΟΣ Poc.
15) ΜΗΝΗΤΟΝΕΝΩΝΥΜΟΝ Poc. ΜΗΝΗ ΤΟΝ ΕΠΩΝ. Heſſ.
16) ΤΟΥ C: ΝΟΜΑΤΟΣ Heſſ. ΤΟΥ ΝΟΜΑΤΟΣ Poc.
17) . . ΝΑΙ vtrobique.
18) ΘΡΥΣΚΕΙΑΝ vtrobiq.
19) ΔΕΔΟΧ vtrobique.
20) \ΟΝΤΟΝΗΝΑ vtrobique.
21) ΕΙΝΑ . . . ΑΣ vtrobique.

Θεᾶς, ἱερὰς [22]) ἄγεσθαι - - ἐπ' αὐταῖς [23]) - - μείως τὰς ἑορτὰς, καὶ τὴν τῶν Αρτεμισίων [24]) πανήγυριν καὶ τὰς ἱερομηνίας ἄγεσθαι [25]) μηνὸς ὅλῳ τῇ Θεῷ. Διὰ [26]) τῦτο γὰρ ἐπὶ τὸ ἄμεινον τῆς [27]) εἰρήνης ἡ πόλις ἡμῶν [28]) καὶ ἐνδοξότερα καὶ εὐδαιμονέςερα εἰς τὸν χρόνον πάντα διαμενεῖ [29])

Deae, ſanctosque agi in illis - - minores dies feſtos: et Artemiſiorum Panegyrin et dies feſtos agi menſe toto Deae. Propterea enim in melius *ratione* pacis ciuitas noſtra, et glorioſius et felicius in tempus omne permanebit.

Argumentum.

Decretum Epheſiorum quo ſtatuitur, Dianae honores, quos variis ſuae diuinitatis documentis meruerat, augeri, totumque menſem Artemiſium, qui olim nomine illius inſignis ſit, in poſterum illi dedicari, et feſtis diebus ipſius honori celebrandis impendi. Non videtur autem ſatis eruditum vel auctorem vel lapidarium, vel deſcriptores habuiſſe hoc monimentum, cum nec illis locis, vbi integrum eſſe apparet, illam Athenienſium aliorumque Demoſthenis aetate decretorum magnificam ſimplicitatem habeat. Macedonicas victorias, et ſtilum ſuperſtitionem ex Aegyptis olet.

Ceterum forte fortuna et aliud agens obſeruaui, non primum a Pocockio publicatam hanc inſcriptionem: quod hoc exemplo monitus,

[22]) ΙΕΡΑΕΑΓΕΣΟΑΕΙΔΕ Poc. ΙΕΡΑΣ ΑΓΕΣΟ ΑΕΙΔΕ Heſſ.

[23]) ΜΗΝ . . . Poc. ΜΗ Λ . . . Heſſ. +. ΕΙΟΥΣ Poc. ΔΕΙΟΥΣ Heſſ.

[24]) ΑΡΤΕΜ . . vtrobique.

[25]) ΤΕΙΟΝ ΜΗΝΟΣΟ Poc. ΑΤΕΙΩΥ ΜΗΝΟΣΟ. Et mox ΝΟΥΤΗ ΘΕΩ Heſſ.

[26]) ΟΝΤΟΥ ΤΟ ΓΑΡ Poc. ΟΥ ΤΟ ΓΑΡ Heſſ.

[27]) ΤΑΣ Poc. — ΝΗΣ vtrobique.

[28]) ΗΜ . . . . ΙΔΟΞΟΤΕΡΑΚΑΙ ΕΥΔ Heſſ.

[29]) ΔΙΑΜΕΝ Poc. ΔΙΑ ΜΕΝ Heſſ.

nitus, vt diligentius quaererem, in pluribus deinde ſic ſe habere deprehendi: et eorum cauſa, qui verſari in poſterum in hoc genere literarum velint, optaui, quod ſaepe alias, vt prodeat aliquando Iudex Inſcriptionum quantum poteſt plenus et accuratus; qualem a Seguierio ſuo ſperari iuſſit Ill. Maffeius Muſ. Ver. p. 487, quales parauit ſibi ſodalis noſter Hagenbuchius, quales Sachſius meus: quantum compendii fieri poſſit, inde exiſtimari licet, quod mille iam editas, iam emendatas, cum nulla noua dote, reduxit in theſauro ſuo Muratorius. Sed de hoc quid dicam, quod per hoſce dies deprehendi et Pocockium noſtrum et Heſſelium intra pauca folia bis eandem inſcriptionem protuliſſe. (Non intelliguntur Graeca: hinc illae lacrimae! ſed hoc publice dicere nolim: melius eſt bis vel ter edi quaedam, quam deliteſcere forte ob pudorem, quod noſſe iuuat). Prooemium huius decreti, etiam qua periit, ſine dubio habuit elogia et laudes Dianae Epheſiae, cuius vbique terrarum religiones vigeant, vt eo illuſtrentur, quae ſunt in Apoſtolorum Actibus (17, 27.) de illius maieſtate, quam tota Aſia colat et orbis terrarum.

V. 2. Ανεῖσθαι proprie ſignificat relictum et dimiſſum eſſe, quod ad loca ſacra ea refertur, quae inaedificata non ſunt; ſed ab humana tamen poſſeſſione cultuque excluſa, et Deo alicui aſſignata, vt fana, luci praeſertim ac nemora. Hoc poſterius genus Dianae venatrici gratum. Quis hic non recordatur Dianae Aricinae *Nemorenſis* ſub ipſa Roma? Haec eſt ratio ſupplendae vt factum eſt lacunae. De luco Dianae Epheſiae vid. ad v. 12. Ανίενται igitur proprie nemora, prata, τεμένη. ἱδρύονται collocantur, ponuntur templa. ἀνακεῖνται altaria, ſtatuae.

4. Επιφανείας hic poſtulari, mox vidi: et confirmatus ſum exemplo Heſſeliano, cuius bonas lectiones non ab ingenio emendatoris eſſe, inde ſatis apparet, quod pluſcula, quae in aprico ſunt,

non

non vidit, quod inepte non diuiſit ſed diuellit literas, quas in marmore vno tenore ſcriptas, liquidum eſt. Pulchre hic ἐπιφάνειαι commemorantur ἐνεργεῖς. repraeſentauit, ſi credimus, auxilium ſaepe et poenas Diana. Haec eſt ἐπιφάνεια, vnde DI et reges dicuntur ἐπιφανεῖς. *Epiphania* veteris eccleſiae non tantum Magorum aduentum celebrabant, ſed prima Chriſti miracula.

7. De *Artemiſio* menſe non Epheſiorum modo, ſed omnis pene Aſiae, ſatis docet Fabricii Menologium, e quo cognoſcimus per plures Romanorum menſes Artemiſium, ambulaſſe a Februario inde ad Iulium; ſed eum, qui Epheſiis eſſet Artemiſius, cui Arietis ſignum adſcribitur, aliis menſem dictum eſſe *Britomartiſium*, illud huius adhuc ſolius monimenti fide nititur, ſi modo ea ipſa admittatur. Heſſelianum quidem apographum plane falſum eſſe ipſum de ſe clamat: aperte nimis duo nomina ſibi opponuntur. In Pocockiano dubitari non poteſt de poſteriori parte nominis, quae verſum decimum incipit, nec obſcura eſt lacuna in fine verſus noni. Sed quid ſibi vult Britomartiſius menſis? Idem quod Artemiſius ſ. Dianius. Britomartis enim Dianae nomen eſſe ſatis conſtat. Vid. VV. DD. ad Heſychi h. v. praecipue Spanhem. ad Callim. H. in Dia. v. 190. p. 258 ſq. Placuit forte haec appellatio pluribus hac de cauſa, ad ſignandum menſem pulcherrimae partis anni, quod Βριτομάρτις dulcem virginem Cretenſibus, vbi ortum eſt nomen, ſignificaret.

12. Manifeſtiſſima ſunt Dualis numeri indicia in vtroque Apographo. Inuenta Inſcriptio inter Smyrnam et Epheſon, principes et foedere iunctas Aſiae vrbes, quae πρώτας ſe in numis ſolent vocare. Fuit, arbitror, aliquid in exordio monimenti, quod deſideratur, de conſenſu illarum vrbium, fuit de magiſtratibus. Amauit ſocietates hoc genus Epheſus, celebraturque nummis antiquis illius ὁμόνοια cum Smyrnaeis, Trallianis, Pergamenis, Laodicenſibus. Harum

rum certe ciuitatum vnam hic intelligi probabile eſt. Placet Smyrna propter locum inuenti lapidis. Quod τροφοὶ, nutriciae, dicuntur Dianae illae ciuitates, vnice huc facit locus Taciti (An. 3, 61.) vbi in cauſa Aſylorum *Primi omnium Epheſii adiere* Senatum, *memorantes, non, vt vulgus crederet, Dianam atque Apollinem; Delo genitos; eſſe apud ſe Cenchrium amnem,* LVCVM *Ortygium, vbi Latonam partu gravidam, et oleae, quae tum etiam maneat, adniſam, edidiſſe ea numina, deorumque monitu ſacratum* NEMVS.

Subiicienda hic eſt inſcriptio non eiusdem modo argumenti; ſed quae alterum eius ipſius lapidis latus occuparat, de quo ſuperior deſcripta eſt. Docet hoc non quidem Pocockius, qui dedit p. 34. S. III. n. 1. ſed ille vir doctus ex Anglia ipſe quoque, cuius faſciculus ad Cl. Dukerum peruenit et ab hoc ad Heſſelium. Ponam verba, ex vtriusque apographi collatione a me conſtituta, in quibus nullam magnopere dubitandi rationem deprehendi.

(Populus honorat illum vel illum *qui* ſanctam populi)

τὴν πανήγυριν καὶ ἀτέλειαν	Panegyrin, et immunitatem,
καὶ ἐκεχειρίας εἰς ὅλον τὸν	et iuſtitiam in totum
ἐπώνυμον τῆς Θεᾶς μῆνα	cognominem Deae menſem
τυχόντα, καὶ τὴν Αρτεμισι-	parauit, et Diani-
ακὴν κρίσιν καταστήσαντα,	um iudicium conſtituit,
καὶ τὰ θέματα τοῖς ἀγωνισ-	et praemia certan-
ταῖς αὐξήσαντα, καὶ ἀνδρι-	tibus auxit, et ſtatu-
άντας [1]) τῶν νικησάντων	as victorum
~ ἀναστήσαντα ~	erexit,
τὴν τειμὴν ἀναστήσαντος	honorem *ſtatuam, titulum* erigente
Λ. [2]) Φαινοῦ Φαύστου	L. Phaino Fauſto
τοῦ συγγενοῦς αὐτοῦ.	Cognato illius.

Ar-

[1]) In Pocock. eſt NAPIANTAΣ, quod in ἀνδριάντας mutaueram ante quam de Heſſeliano aliquid mihi innotuiſſet.

[2]) Haec litera abeſt in Pocock.

Argumentum.

Honorat ciuitas Ephesiorum haud dubie virum nescio quem, demagogum, qui suadendo vt puto, forte etiam liberalitate, perfecerit, vt Artemisius mensis totus Dianae festus fieret, et ludi fierent solemniores.

1. Deest epitheton prius Panegyreos, s. concionis sacrae: perfecit is, qui hic laudatur, etiam ἀτέλειον, puto hoc dicit, vt hoc mense, vt feriato, etiam non soluerentur tributa: quid si ἐνοίκια etiam, et vsurae menstruae adeo remitterentur? Cognatae sunt

3. ἐκεχειρίαι, quas ad iudiciarias etiam inducias pertinere, notum est. Vid. v. c. Lucia. Hermot. 11. s. To. I. p. 750. 38.

4. τυχόντα ad τεύχειν verbum refero, quod *facere* significat, nisi tamen τυκόντα malit aliquis, Homerico verbo. Non praestiterim ego quemquam antiquorum Graeciae classicorum ita posuisse hoc verbum. Sed nouimus, quantum ab illa Atticorum Graecitate distet illa Macedonica: nec enim valde antiquum esse hunc titulum, quem tractamus, vel illud vltimum *Fausti* nomen satis indicat, Romana moneta percussum haud dubie.

5. Ne illa ἐκεχειρία noceret reip., vt illud Persarum iustitium s. ἀνομία, constitutum videtur peculiare iudicium, Dianae nomine insigne, in quo res, quae dilationem non haberent, breui manu, quod aiunt, dirimerentur.

6. Θέματα quae essent, nescio an aliquis docuerit. Sed aperit rem Pollux (3, 153.) cum memorat τὰς ἱερὰς ἀγῶνας ὧν τὰ ἆθλα ἐν στεφάνῳ μόνῳ, στεφανίτας ἐκάλουν καὶ φυλλίνας. τὰς δὲ ὀνομαζομένας θεματικὰς, ἀργυρίτας· quo loco ad rem ipsam declarandam vsi Budaeus in Π. p. 130. b. Pe. Faber Agonist. 2, 9. Spanh. ad Aristo-

phanis Plutum v. 586. *Θέματος* nomen non obseruarunt. Sed vidit Kuhnius ad Poll. l. c. in Glossario Labbeano pro *Θέμα* *prooemium* legendum esse *praemium*. Quod nunc hac inscriptione prolata caret dubio. Qui ergo hic laudatur, vel de suo, vel vndecunque, auxit praemia eorum, qui Artemisiis ludis vicissent.

10. *Τιμὴν*, quam saepe per Diphthongum scribunt quadratarii, pro ipso *titulo*, vel *statua* adeo poni, videor mihi alias etiam obseruasse.

11. Hoc nomen Romanam originem videtur prodere. Praenomen siue Λ. est siue A. et deinde *Faustus*. Itaque post illud tempus res acta, vbi iam vel belli vel pacis commerciis Romani plures pauciores, ciues ingenui, liberti, in illam ciuitatem venere.

Errata.

p. 24. inf. in Inscript. l. 1. pro *ἀτέλειαν* leg. — ον. pro *immunitatem* leg. immunem l. 2. *institiam* leg. iustitium.

INSCRI-

INSCRIPTIONES ALIQVOT POCOCKIANAE
ILLVSTRATAE
A MATTH. GESNERO.
COMMENTATIO II.

RECITATA D. X. NOVEMBR. CIↃ IↃ CCLIX.

Auſpicatiſſimum, vt meliori generis humani parti, ita nobis praeter caeteros, Magnifice Prorector, Ill^mᵉ S, R. I. Comes, Auditores honorandi, hunc diem facit diuini ſideris exortus, poſt felices ſex et ſeptuaginta circuitus hodie rediens, et memoriam reducens infinitorum numero, inaeſtimabilium ſuo pretio, ſuo autem fructu immortalium beneficiorum, quae terris attulit Princeps in tantum laudandus a ſuis, in quantum intelligi bona optimi Principis et veri patriae Patris poſſunt.

Aue, GEORGI PATER, nec enim parum honorificum putas nomen, quod auctori rectorique omnium rerum conſenſu quodam mortales tribuunt.

Aue, GEORGI PATER,

et hoc die nouum felicitatis tuae ac tuorum curriculum laetus, validus, ac diuina virtute alacris, ingredere! Fecit hunc vitae tuae annum ad omnem poſteritatem memorabilem, praeter conſtantem illum virtutis tuae et adiunctae diuinitus gloriae, inter ipſa etiam aduerſa eniteſcentis, tenorem, quadruplex in ipſis quatuor orbis, quae te venerantur partibus, felicitas. Hoſtibus terrorem,

rem, gaudium tuis attulerunt rerum geſtarum in Africano litore ad Goream, reportatarum ad Rubrum a ſole oriente Oceanum, ad Madraſium, et difficiliora pronunciatu nomina, victoriarum; recentes illi de ſeptentrionali America, regionibus praeſertim, quas S. Laurentii flumen an mare? alluit, et Quebecum nuper tegebat, nuncii: magnae res ſingulae, et quarum vnaquaeque candida annum nota ſignare digna erat; in vnum tamen hunc tuae aetatis annum collatae. Et nondum dixi illud, quo noſtra, quos tu peculiariter *Tuorum* nomine dignari ſoles, vita, ſalus, incolumitas tenetur: non commemoraui illud, quod nos praeſenti exilio eripuit, ad Mindam et Viſurgin praelium, cuius, quicunque bonus inter nos ciuis eſt, gratam in Deum, in Te, GEORGI, in Ferdinandum et Carolum, tuos gentiles et amicos, tui ſimiles, in exercitus tuos memoriam non niſi cum vita deponet:

et nondum dixi fruſtratos aemuli Britanniae tuae regni conatus, claſſes illorum diſperſas, vel deletas, vel ſuis in partibus longa obſidione detentas, ingentem vim hoſticarum omnis generis copiarum in tuos portus deductam, illatam hoſtili litori cladem, eminentem inter haec ciuium tuorum virtutem, concordiam, quae tui, Georgi Pater, amore tanquam adamantino vinculo adhuc continetur, et exſurgentem inde populorum tuorum inter ipſas belli calamitates felicitatem. Hanc tu, Rex Auguſtiſſime, tuam populorumque tuorum felicitatem, hunc huius anni tui fauſtiſſimum decurſum, vti ſoles vero et vnico Regum Regi tribuere, in quo ipſo infinitum quantum creſcit virtutis tuae admirabilitas, ita nos, Te ipſo auctore, ad diuinae Maieſtatis venerationem ipſis ſecundis noſtris per Te ac tuam vitam rebus inpellimur, Deum O. M. laudibus quantas pia mens concipere poteſt celebrantes, et vota illi ſanctiſſima pro perpetuitate felicitatis tuae ac generis humani nuncupantes.

Tuere,

Tuere, quaesumus, caelestis pater, munus tuum, quo praestantius nullum inter mortalia est: tuere quem nobis indulsisti, Dominum, Regem, immo Patrem, tui in nos amoris, quoad homini Deum imitari fas est, aemulum. Imple caelestem GEORGII tui nostrique animum virtute tua, arma tuis illum viribus, praesta illi senectutem viridem, familiam beatam, ministros fideles ac felices, classes victrices: et, si qua, quod abominamur, vltra verba progrediantur hostium, quos mare diuidit, minae, spiritu illas oris tui dissla, et curae tibi esse Georgium, prospero omnium rerum successu ad omnis posteritatis admirationem declara, Georgiumque vti modo victorem magnificum, ita paullo post Pacificatorem iterum orbis terrarum his, qui nunc viuunt, quique omnibus saeculis erunt, hominibus ostende.

Debetur Prorector Magnifice, Ill^mi Comites, Auditores Honorandi Regio natali etiam illud, vt quam in hac sua Academia condidit scientiarum societas, ex illo fructus aliquid velut in publicum producat. Quo magis ad quem sors ordinis hanc functionem detulit, elaborandum erat, vt aliquid dignum Regio natali, dignum vestra, AA. frequentia proferretur.

Ex Rich. Pococke Inscriptt. antiquis.

I. p. 24, 28.

ΟΥΛΠΙΟΣΙΟΥΛΙΤΡΟΦΙΜΟΣ
ΣΜΥΡΝΑΙΟΣΒΟΥΛΕΥΤΗΣΚΑΙΕΥΠΟΣΙ
ΑΡΧΗΣΚΑΙΠΡΥΤΑΝΙΣΗΓΟΡΑΣΑΤΟΗΡΩΟΝ
ΚΑΙΤΗΝΣΟΡΟΝΠΡΟΣΑΓΟΡΑΣΑΣΚΑΤΕΣΚΕΥ
ΑΣΑΑΥΤΩΚΑΙΤΗΓΥΝΑΙΚΙΜΟΥΤΥΚΗΚΑΙΤΕΚΝΟΙΣ
ΚΑΙΕΓΓΟΝΟΙΣΚΑΙΘΡΕΜΜΑΣΙΜΟΥΚΑΙΑΠΟΛΕΥΘΕΡΟΙΣ
ΜΗΔΕΝΟΣΕΤΕΡΟΥΕΧΟΝΤΗΝΕΞΟΥΣΙΑΝΜΗΤΕΘΑ
ΨΑΙΤΙΝΑΕΤΕΡΟΝΜΗΤΕΠΟΛΗΤΙΣΑΥΤΩΝΕΙΔΕΤΙΣ
ΤΟΛΜΗΣΕΙΤΙΤΟΙΟΥΤΟΠΟΙΗΣΑΙΘΗΣΕΙΜΗΠΙΘΕΩΗΣ
ΠΥΛΗΝ+ΗΥΕ

II. p. 29, 1.

ΗΒΟΥΛΗΚΑΙΟΔΗΜΟΣ
ΤΙΒΕΡΙΟΝΚΛΑΥΔΙΟΝΙΟΥΛΙΑΝΟΝ
ΤΟΝΣΕΒΑΣΤΟΦΑΝΤΗΝΚΑΙΕΤΕΡΓΕ
ΤΗΝΚΑΙΕΠΙΣΤΑΤΗΝΤΗΣΠΟΛΕΩΣ
ΠΑΝΤΑΚΑΙΑΣΤΟΝΤΑΚΑΙΠΡΑΠΟΝΤΑ
- - ΝΦΕΡΟΝΤΑ ΤΗΠΑΤΡΙΔΙΚΑΙΔΙΑΤΟ
ΑΡΧΕΝΠΑΡΑΤΩΣΕΒΑΣΤΩΔΙΑΤΗΣ
ΩΥϽΤΟΥΕΚΠΕΝΙΟΕΙΣΕΙΣΠΡΕΣΒΕΙ

III p. 75, 17.

ESR
IMPCAES. FL. CONSTANTINVS
MAXGERMSARM. GOTVICTOR
TRIVMP. AVGETFLCONSTANTINVS
ETFLIVLCONSTANTINVSETFL
CONSTANS
OMNIAQVIDEMQVAEHVMANICEIIE
RISSOCIETATITVENTVRVIGILIVMCV
RAECOGITATIONECOMPLECTIMVRSEDPRO
VISIONVMNOSTRARVMOPVSMAXIMVS
ESTVTVNIVERSAEVRBESQVASINLVMINIBVSPROVIN
CIARVMHACREGIONVMOMNIVMSPECIESETFORMADIS
TINGVITVRNONMODODIGNITATEMPRISTINAMTENEANT
SEDETIEMADMELIOREMSTATVMBENEFICENTIAENOST
STRAEMVNEREPROBEANTVRCVMIGITVRITAVOSTVSCI
AEADSERERETI. ESSECONIVNCTOSVTINSTITVTO
CONSVETVDINISPRISCAEPERSINGVLASANNORVMVI
CESANOBISQVOQVEPRAEDICTISSACERDOTESCREENTVR
QVIADV—. VVLSINIOSTVSCIAECIVITATELVDOS
SCAENICOSETGLADIATORVMMVNVSEXHIBEANT
SEDPROPTERARDVAMMONTIVMETDIFFICVLTATESITI
NERVMSALTVOSAINPENDIOPOSCERETISVTINDVLTO
REMEDIOSACERDOTIVESTROOBEDITIONESCELE
BRANDASVVLSINIOSPERGERENECESSENONESSET
SCILICETVTCIVITATICVINVNCHISPELLVMNOMEN
ESTQVAMQVEFLAMINIAEVIAECONFINEMADQVECON
TINVAMESSEMEMORATISDENOSTROCOGNOMINE
NOMENDAREMVSINQVATEMPLVMFLAVIAEGENTIS
OPEREMAGNIFICONIMIRVMPROAMPLITVDINEM
NVNCVPATIONISEXSVRGEREIBIDEMQVEHIS
SACERDOSQVEMANNIVERSARIAVICEVMBRIADE
DISSETSPECTACVLVMTAMSCENICORVMLVDORVM

QVAM

QVAMGLADIATORIMVNERISEXHIBEREMANENTE
PERTVSCIAECONSVETVDINEVTINDIDEMCRE
ATVSSACERDOSAPVTVVLSINIOSVTSOLEBAT
EDITIONVMANTEDICTARVMSPECTACVLAFRE
QVENTARIPRAECATIONIHACDESIDERIOVESTRO
FACILISACCESSITNOSTERADSENSVSNAMCIVI
HISPELLOAETERNVMVOCABVLVMNOMENQ
VENERANDVMDENOSTRANVNCVPATIONECONCES
SIMVSSCILICETVTINPOSTERVMPRAEDICTAVRBS
FLAVIACONSTANSVOCETVRINCVIVSGREMIO
AEDEMQVOQVEFLAVIAEHOCESTNOSTRAEGEN
TISVTDESIDERATISMAGNIFICOOPEREPERFICI
VOLVMVSEAOBSERVATIONEPERSCRIPTANEAE
DISNOSTRONOMINIDEDICATACVIVSQVAMCON
TAGIOSESVPERSTITIONISFRAVDIBVSPOLLVATVR
CONSEQVENTERETIAMEDITIONVMINPRAE
DICTACIVITATEEXHIBENDORVMVOBIS
LICENTIAMDEDIMVSSCILICETVTSICVTI
DICTVMESTPERVICESTEMPORISSOLEM
NITASEDITIONVMVVLSINIOSQVOQVENONDE
ERATVBICREATIETVSCIASACERDOTIBVSMEMO
RATACELEBRITASEXHIBENDAESTITAQVEQVIPPENEC
VETERIBVSINSTITVTISPLVRIMVMVIDEBITVR
DEROGATVMETVOSQVIOBPRAEDICTASCAVSAS
NOBISSVPPLICESEXTITISSEAQVAEINPEN
DIOPOSTVLATISIMPETRATAESSEGAVDE
ITIS

Inscriptio I. (p. 24, 30.)

Οὔλπιος Ιύλιος Τρόφιμος
Σμυρναῖος βυλευτὴς καὶ συμποσι
άρχης καὶ πρύτανις ἠγόρασα τὸ Ἡρῷον
καὶ τὴν σορὸν προσαγοράσας κατισκευ-

5 ασα

Vlpius Iulius Trophimus
Smyrnensis consiliarius et epulo
et Prytanis emi hoc monumentum
et loculum insuper emtum paraui

mihi

ασα αὐτῷ καὶ τῇ γυναικί μȣ Τύχῃ καὶ τέκνοις
καὶ ἐγγόνοις καὶ θρέμματι μȣ καὶ ἀπελευθέροις
μηδενος ἑτέρȣ ἔχοντος ἐξȣσίαν μήτε θά-
ψαι τινὰ ἕτερον, μήτε πωλεῖν τι αὐτῶν. εἰ δέ τις
τολμήσει τι τοιȣ̃το ποιῆσαι, θήσει μητρὶ θεῶν Σι-
πυληνῆ X υε (τετρακόσια πέντε)

mihi et vxori meae Tychae et liberis
et posteris et alumnis meis et libertis,
nullo alio habente potestatem neque
sepeliendi quemquam alium, neque vendendi quidquam illorum.
Si vero quis
ausus fuerit quidquam tale facere, soluat matri deorum Sipylenae Denarios ccccv.

Tabula est consecrationis monimenti et sepulcri, non illa quidem vnica, memorabilis tamen et idonea firmandis quibusdam antiquitatis argumentis.

Smyrnae inuentam, docet etiam Pocockius.

1. Traiani aetate posteriorem suadet Vlpii nomen, quod in *Flaviis* etiam, *Aureliisque* et aliis obseruatur.

2. Βȣλευτὴν *Senatorem* nolui dicere, quod nomen Romani communicari cum aliis nolebant: poteram etiam *decurionem* reddere.

Ευποσίαρχος quis esset, nescio an aliquis docere queat. Similitudo elementorum E et Σ, et res ipsa suadet συμποσιάρχην vel συμποσίαρχον, quod nomen a priuatis conuiuiorum regibus, et bibendi arbitris atque magistris (qui, quales esse debeant, docet Plut. Sympos. I, 4.) videtur ad sacerdotalem etiam functionem translatum, qui in illis Graecorum συσσιτίοις, φειδιτιοις, ἀνδρέιοις h. e. communibus epulis, quatenus religione deuincta sunt, praeessent: qua-

quales erant illi apud Romanos *tres viri* et poftea *feptem viri epulones.* Nondum habeo auctorem huius nominis alium, fed fufpicor effe talem, qui dicitur memorari in Ariftotelis Politicis, quem locum nondum inueni.

3. De Prytane et Prytanibus Graecorum poft Spanhemium et Vandalium dicere nihil attinet.

Ἡρῷον proprie effe Herois, femidei, fepulcrum conftat. Sed traductam eam appellationem etiam ad priuatorum fepulcra fignificanda, praeter hanc noftram teftatur vetus infcriptio a Patino vulgata . . ., repetita a Vandalio (antiquitat. p. 37 .) ad quem etiam aliis nominibus prouocandum erit, vbi Aurelia Tryphaena quaedam ἐπισκεύασε τὸ προγονικὸν Ηρῷον αὐτῇ καὶ κληρονόμοις αὐτῆς καὶ ἀπελευθέροις. Et in fine μηδ' ἀπαλλοτριῶσαι τὸ Ἡρῷον.

5. Αὐτῷ f. ἑαυτῷ etiam reciprocum primae et fecundae perfonae effe, paffim obferuatum. Τύχην feminarum nomen fat vfitatum alteri ignorabili eo minus dubitaui fubftituere, quo negligentiorem fuiffe hic marmorarium, vel eius defcriptorem, apparet.

6. ἐγγόνους et ἐκγόνους in omni monimentorum genere ita mifceri video vt difficile fit aliquid vel in vniuerfum vel in fingulis locis conftituere. De fignificatione non dubitatur.

Θρέμματα quod hic ponuntur pro *alumnis*, vel feruis vel liberis, qui in familia aluntur, illud primum mihi libidinem excitauit ad vos adferendi huius tituli, fi poffem vobis perfuadere etiam apud Sanctum Iohannem 4, 12 ita accipi θρέμματα, quae cum Iacobo et liberis bibiffe dicuntur de fonte Samaritico, contra vulgatum interpretem, et recentiores plerosque, qui *pecora* intelligunt, parum, vt mihi videtur, decore, firmante eam fententiam pluribus auctoritatibus Wetftenio. Sed video hoc iam occupatum effe a Kypkio V. D.

qui

qui poſt B. Maium tum aliunde, tum ex Marmoribus Oxonienſibus vindicauit nomen *ἅπαξ λεγόμενον* in N. T. Alexandrinis autem plane non vſurpatum.

8. Quae hic mutanda cenſui, eorum tanto minus me poenitet, quod habemus ſimiles plane dictiones in aliis huius argumenti titulis, vt in illo quem modo laudabam Patiniano (Vandal. Antt. p. 375.) *μηδενὸς ἔχοντος ἐξεσίαν ἑτέρυ εἰς τὸ καινὸν ἀγγεῖον τεθῆναί κ. τ. λ.* et in Arundeliano ſ. Oxon. n. 81. *μηδενὸς ἔχοντος ἐξεσίαν πωλῆσαι τὴν προδηλεμένην καμάραν.*

9. Hic verſus habet alteram cauſam, cur hunc titulum huc proferre volui: Nempe delitescentem ſub barbariei peplo Matrem Deorum Sipylenen, h. e. in Phrygiae monte Sipylo atque vrbe eiusdem nominis cultam, et inde non minus nomen ſortitam, quam ab ipſa Phrygia eiusque Ida et Dindymis montibus, Phrygia mater, et Idaea et Dindymene dicta eſt. Hanc porro a Smyrnenſibus etiam ſancte cultam non hoc noſtrum modo marmor oſtendit, ſed illud etiam Patinianum et quod iam bis adduxi, in quo ſimilis plane poena conſtituitur: *ὡς ἐάν τις παρὰ ταῦτα τολμήσει ποιῆσαι, ἀποτείσει μητρὶ θεῶν σιπυληνῇ δηνάρια δὶς χίλια πεντακόσια.* Similia ſunt in Smyrnenſi inſcriptione, quam docto Commentario illuſtrauit Io. Gutberlethus in Opuſculis, qui nummos etiam Smyrnaeorum, quibus *μήτηρ σιπυληνὴ* colitur, protulit p. 130. Notabilem ICtis Deam fecit Vlpianus Fragm. Tit. 22, 6. vbi inter Deos, *quos heredes inſtituere Senatusconſulto vel principum conſtitutionibus conceſſum eſt*, refert *Matrem Deorum* Sipylenſem, *quae Smyrnae colitur*, hoc eſt *Sipylenem*, quod oſtendit et pluribus illuſtrat magnus vir Antonius Schultingius.

In-

Inſcriptio II. (p. 29, 1.)

Ἡ βυλὴ καὶ ὁ δῆμος
Τιβέριον Κλαύδιον Ἰυλιανὸν
τὸν σεβαϛοφάντην καὶ ἐυεργέ-
την καὶ ἐπιϛάτην τῆς πόλεως
πάντα καὶ λέγοντα καὶ πράττοντα
- - αφέροντα τῇ πατρίδι. καὶ διὰ τὸ
χαρίεν παρὰ τῷ σεβαϛῷ διὰ τῆς πόλε-
ως ἀυτῦ ἐκπεμφθεὶς ἐις πρεσβειαν . . .

Curia et populus (*honorat*)
Tiberium Claudium Iulianum
Flaminem Auguſtalem et Euerge-
tam et Patronum vrbis
omnia et dicentem et facientem
vtilia patriae. Et propter
gratiam apud Auguſtum ab
ciuitate ſua emiſſus in legationem

Vrbs Aſiae Minoris *honorat* (τιμᾷ, quod ipſum verbum in talibus titulis frequenter intelligitur potius quam ponitur) ciuem ſuum, Libertum, vt videtur certe clientem, Imperatoris Tiberii Claudii, quod ex nomine colligo, minimum domui Auguſtae qui deuotus vellet videri. Inuenta inſcriptio . . . .

l. 3. *Σεβαϛοφάντην.* Vocem alias forte inauditam ſeruat quoque lacer titulus apud Reineſium Inſcr. 5, 33, in quo etiam Tiberii Claudii Herodis nomen habetur. Quid ſibi velit, facile eſt ex *ἱεροφάντυ* appellatione ad diuinandum: quae non tantum myſteriorum doctores ſignificat, ſed ad Pontificum etiam apud Romanos munus indicandum ab Halicarnaſſenſi Dionyſio adhibetur. Eſt igitur σεβαϛοφάν-

στοφάντης nihil aliud quam *Flamen Augustalis*, qui in templo Augusto alicui dicato rem sacram facit, qualia ab ipsius primi Caesaris Augusti aetate multa habuisse Asiaticos, et inde ipsum νεωκόρων titulum, quo gloriantur vrbes, ortum, satis constat. Et agendi mox erit de Flauiae gentis templo opportunitas. Ἐυεργέτου appellatio a Platonis inde aetate de his dicebatur, qui patriis suis benefacerent. Sed quod

l. 4. ἐπιστάτην *Patronum* feci; puto aut dare debuisse pro eo quadratarium προστάτην, quod proprium in hac re nomen est: aut ἐπιστάτου nomine auctores tituli idem voluisse intelligi. Ἐπιστάτης alias in Gymnasiis Magister quidam et antistes est.

5. Non puto, me multum vidisse aut valde astutum fuisse in hoc versu emendando: sed iuuat me ipsum et amicos admonere, in coniectura de monstrosis lectionibus emendandis interdum nihil effici, quam diu minutas illas et cursorias literas cogites, cum se facile res det in maiusculis et antiquis: quod etiam ex conuerso verum est.

6. Forte συνφέροντα per ν est ab acumine Grammatico simili eorum, qui orthographiam Latinam circa praepositiones verbis vel nominibus praefixas mutarunt.

7. Posset aliquis comminisci faciliorem emendationem vocis corruptae ἄρχιν, nempe ἄρχειν. Et verum forte esset, libertum ἄρχειν *imperare* solitum Imperatori, si is forte Claudius fuerit, aut illius similis. Sed non puto, hoc in elogio eius et honoris titulo posituros fuisse inscriptionis auctores, nisi forte stultiores Claudio fuerint.

Non facile est restituere huius versus principium ob id ipsum, quia diuersae sunt redintegrandi illius rationes. Potest esse hic Iulianus

lianus *διὰ τῆς πόλεως per ciuitatem ſuam* h. e. *a ſuis ciuibus* miſſus; poteſt miſſus eſſe *διὰ τῆς σοφίας αὐτȣ* propter ſapientiam ſuam.

Inſcriptio III. (p. 75, 17.)

rEScRiptum
Imperator Caeſar Flauius Conſtantinus
Maximus, Germanicus, Sarmaticus, Gothicus, Victor
Triumphator, Auguſtus, et Flauius Conſtantius
Et Flauius Iulius Conſtantinus, et Flauius
Conſtans.
Omnia quidem, quae humani gene-
ris ſocietati tuentur, vigili cum cu-
ra et cogitatione conplectimur. Sed pro-
viſionum noſtrarum opus maximum
eſt, vt vniuerſae vrbes, quarum luminibus prouin-
ciarum ac regionum omnium ſpecies et forma dis-
tinguitur, non modo dignitatem priſtinam teneant,
ſed etiam ad meliorem ſtatum beneficentiae nos-
trae munere prouehantur. Cum igitur ita vos Tuſci-
ae adſereretis eſſe coniunctos, vt inſtituto
conſuetudinis priſcae per ſingulas annorum vi-
ces a nobis quoque praedictis ſacerdotes creentur,
qui aput Vulſinios Tuſciae ciuitatem ludos
ſcaenicorum, et gladiatorum munus exhibeant;
ſed propter ardua montium, et difficultates iti-
nerum ſaltuoſas inpendio poſceretis, vt indulto
remedio Sacerdoti veſtro ob editiones cele-
lebrandas Vulſinios pergere neceſſe non eſſet;
ſcilicet vt ciuitati, cui nunc Hiſpellum nomen
eſt, quamque Flaminiae viae continem adque con-

tinuam eſſe memoratis, de noſtro cognomine nomen daremus, in qua templum Flauiae gentis opere magnifico, nimirum pro amplitudine nuncupationis exſurgeret, ibidemque is ſacerdos, quem anniuerſaria vice Vmbria dediſſet, ſpectaculum tam ſcenicorum ludorum quam gladiatori muneris exhiberet, manente ſemper Tuſciae conſuetudine, vt indidem (*ex Tuſcis*) creatus ſacerdos apud Vulſinios, vt ſolebat, editionum ante dictarum ſpectacula frequentaret: praecationi ac deſiderio veſtro facile acceſſit noſter adſenſus. Nam ciuitati Hiſpello aeternum vocabulum nomenq. venerandum de noſtra nuncupatione conceſſimus, ſcilicet vt in poſterum praedicta vrbs Flauia Conſtans vocetur: in cuius gremio aedem quoque Flauiae, hoc eſt, noſtrae gentis, vt deſideratis, magnifico opere perfici volumus, ea obſeruatione perſcripta, ne aedis noſtro nomini dicata cuiusquam contagioſae ſuperſtitionis fraudibus polluatur: conſequenter etiam editionum in praedicta ciuitate exhibendarum vobis licentiam dedimus, ſcilicet vt, ſicuti dictum eſt, per vices temporis ſolemnitas editionum Vulſinios quoque non deſerat, vbi creatis e Tuſcia ſacerdotibus memorata celebritas exhibenda eſt. Ita (que) quippe nec veteribus inſtitutis plurimum videbitur derogatum, et vos, qui ob praedictas

cau-

caufas nobis fupplices extitiftis, ea, quae inpendio poftulaftis, impetrata effe gaudeatis.

Petierant Hispellates a Conftantino M. vt nomen vrbis fuae mutare fe pateretur, et templum Flauiae h. e. Conftantinianae gentis conftituere cum facerdote fibi proprio, qui non cogeretur Vulfinios per vices adire. Videtur hoc confilium illorum fuiffe, exfolui Vulfiniorum focietate, quacunque caufa fibi molefta. Hoc autem refcripto, (de hoc nomine fupereffe fufpicor illas literas in fronte ESR) quod petierant impetrarunt, quod refcriptum more aliorum lapidi incidendum curarunt.

Quod imperator adiungit fuo nomini tres filios fuos, non collegas, aut focios imperii, qui ne Caefarum quidem nomen hic gerant: hoc rogatu Hispellatum factum arbitror, qui cum fufpicarentur aliquid merito de diuifione imperii, cuius rei recentia exempla haberent tot paullo ante Auguftos ac Caefares, voluerunt fibi ita profpicere, incerti nempe, quem poft Conftantini mortem habituri effent dominum.

Haec eadem ratio eft, quod templum magnifici operis non Conftantino folum, fed genti Flauiae promittunt.

Caeterum non datum effe poteft hoc refcriptum nifi poft mortem Crispi Caefaris h. eft annum 324, quo ille periit, primo alioquin loco in Conftantini M. filiis nominandus: quo quidem tempore iam annis octo Caefar dictus erat Conftantinus iunior. Haec ex rationibus Caroli du Fresne in Familiis Auguftis Byzantinis pofuiffe ad rem noftram fatis eft, vt et illud, nihil effe in nominibus patris et filiorum, cuius non auctores etiam fint in diligentiffimo illo opere, nomina-

minatim illud quoque, quod hic medius filiorum pro *Conſtantio* Iulius *Conſtantinus* vocatur.

Iam hinc inde quaedam inter praelegendum annotabimus.

7. Etiam hic verum eſt, quod de maioribus minoribusque Graecorum literis paullo ante dicebam. Scribat mihi aliquis vltimas quinque huius verſus literas cfiie, quis diuinet illas eſſe ortas ex quatuor gene. Sed quis non primo oculorum coniectu videt ſimilitudinem inter easdem maiuſculas?

8. *Humanae ſocietati tueri* poſitum cum tertio caſu, forte quod auctor putaret *tueri* idem eſſe quod proſpicere.

10. *Opus maximus* barbaries eſt vel Graeculi quadrarii, vel deſcriptoris.

11. Idem puto de monſtroſo *quas in*, pro quo nihil dubito legendum, quarum.

12. *Hac* et deinde *His* pro *ac* et *is* neminem diu morari poſſunt.

15. *Probeantur* pro prouehantur ſolemni literarum confuſione, et omiſſione ſpiritus.

Iam ad rem acceditur. *Cum igitur ita vos Tuſciae adſereretis* h. e, confirmaretis, *eſſe coniunctos.* Quos alloquitur Imperator ſolo pronomine *vos*, illi ſunt Hispellates, quod mox apparebit. Credibile autem eſt, fuiſſe etiam in capite ipſo reſcripti hoc nomen poſitum, et temporis iniuria hodie deſiderari.

Coniuncti Tuſciae fuerunt, et Pliniano verbo contributi, ipſi Vmbriae cis Appenninum pars, Hispellates, non tam locorum confiniis et communi limite, eſt enim Hispellum magno multorum milliarium interuallo a Tuſcis remotum; quam antiqua religione, et ſacris qui-

quibusdam communibus, quod cum vt potentiffimum fic vulgatiffimum olim effet vinculum, quo coloniae etiam remotiffimae matribus fuis, aut federatae alioqui ciuitates inter fe continebantur: nunc conftitutis fub communi imperio ciuitatibus parum ea coniunctio videbatur prodeffe. Quare excutere illud vinculum, exuere quidem certe, vt fimiles alias religiones, ftudebant.

Audiamus coniunctionis rationem:

v. 15-20.

Difcimus obiter, creatos tum ab Imperatoribus, qui omnia paullatim populorum iura ad fe traxerant, Hispelli quoque, facerdotes annuos; difcimus hic etiam religionis partem ludos fcenicos et munus gladiatorium, voluptates hominum, imputatas vt cultum aliquem DIS immortalibus.

Sed cognofcamus etiam caufam, cur folui eam coniunctionem cupiant Hispellates.

v. 21-24.

Faciunt ifta illuftrandis iis, quae de facerdotalibus ludis L. 8. Cod. de muneribus patrimoniorum, et L. vn. Cod. de periculo fucceflorum parentis conftituta difputat Gutherius de vet. Iure Pontif. 3, 20.

Iam quod remedium petant, videamus:

25 — 37 — *frequentaret*. Tribus locis, vt obferuaftis AA., infinitis verbis *exfurgere*, *exhibere*, *frequentare*, vnica adiecta literula, formam, quam pofcit conftructio, indui: non tam emendaturus lapfum auctoris quiscunque fit, quam adiuturus lectorum intelligentiam. Petunt nouum nomen: fuum fibi peculiarem facerdotem petunt. Adhuc *Hispellum* vrbi nomen fuit: fitus ad viam Flaminiam alias quoque notus Geographis. Diligentiam folemnem fibi hic etiam praeftitit Cluuerius: fed nimis diligens, non fatis inge-

niosus fuit, cum laudat Iuuen. Sat. 12, 11. „Si res ampla domi, similisque adfectibus esset, Pinguior Hispella traheretur taurus, et ipsa Mole pi„ger etc.„ et *Hispullam*, pinguem puellam, cui insultandi causa taurum opimum poëta (ipse forte non magis pinguiarius, quam Martialis 11, 101.) comparat, in Hispellam vrbem transformat; immemor credo Hispullam impuram mulierem alias quoque (6, 74.) a poëta cum ludibrio nominari.

Hispello igitur de Constantinorum *cognomine* nomen dari petunt ciues. Atqui *Flauius* nominis Romani, et gentis vel familiae formam habet, non cognominis. Scilicet, non magni tum erant Grammatici homines, et ipsa tum pene iam perierat nominum Romanorum ratio. Et datum est, vt statim videbimus, illi nomen non *Flauiae* modo, sed *Constantis* etiam, quod vtique ratione etiam veteri cognomen est.

Sed potius quid petierint Hispellates ostendamus ex iis quae impetrarunt:

Praecationi ac desid. v. 37 — 42 Flauia Constans vocetur.

Huius appellationis alia mentio an supersit hodie, nondum inueni. Quin rediit antiqua et classica appellatio. Harduinus certe ad Plin. 3, 14 s. 19. *Hispellum nunc castrum est prope Fulginium*, Ispello *et* Spello. Adeo non *aeternum* fuit, quod Magnus Constantinus suo et trium filiorum nomine huic ciuitati tribuit. Scilicet vt nec durare potuit alterum beneficium, de quo

v. 42. *in cuius gremio* — v. 47. conceditur templum: sed cautio additur memorabilis contra idololatriam: hanc enim quin *contagiosae superstitionis* nomine intellexerit Constantinus, intelligi quidem certe a Christianis voluerit, nullum mihi dubium est.

Sed

Sed quid dicemus de his quae fequuntur:

Confequenter etiam v. 48 — ad finem.

Editionum in praedicta ciuitate exhibendarum datur licentia. Quae vero funt iftae editiones? Nominatae funt v. 32. *fpectaculum tam fcenicorum ludorum, gladiatorii muneris.*

Atqui abrogauit eo ipfo tempore, cui hoc refcriptum adfignavimus, gladiatorios ludos Conftantinus. Cui non laudatus eft Imperator ob L. C. Theod. de gladiatoribus, cuius ipfa haec verba funt: *Cruenta fpectacula in otio ciuili et domeftica quiete non placent. Quapropter, qui omnino gladiatores effe prohibemus, eos, fi forte delictorum caufa hanc conditionem atque fententiam mereri confueuerant, metallo magis facies inferuire.* Nempe fcripta lex eft *Beryto ad A. Maximum Praefectum Praetorii:* nec pertinet ad totum imperium Romanum, verum ad Orientem, nominatim ad Phoenicen, quam totam pene Chriftiana religio iam occupauerat, non ad Italiam, quae tenacius prifcis et patriis ritibus inhaerebat. Oftendit hoc et rerum argumentis contra vulgarem hominum fententiam defendit Confultiffimus hiftoricorum et ICtorum ἱςορικώτατος ad hanc ipfam legem Iacobus Gothofredus: qui lubenter vfurus erat hac infcriptione nuper demum prolata, fi videre illam ei contigiffet, tanto illam memorabiliorem, quod in ipfa legis laudatae tempora incidere quam proxime videtur.

INSCRIPTIONES ALIQVOT POCOCKIANAE ILLVSTRATAE A IO. MATTH. GESNERO

COMMENTATIO III.

RECITATA D. XVIII. OCTOBR. CIϽ IϽ CCLX.

Fecit ille vefter fauor, quo ftudium meum in explicandis antiquis infcriptionibus pofitum aliquoties perfecuti eftis, vt vnum adhuc, eumque tertium miffum Pocockianarum Infcriptionum in conuentum et iudicium veftrum adferre decreuerim, vltimum futurum eundem, nifi forte praeter fpem in illis ruderibus adhuc aliquid inueniam, quod in lucem mereatur proferri.

Rudera vocaui merito Infcriptiones fiue epigrammata antiquis illis, vnde eruta funt, vrbium Graecarum et monimentorum reliquiis et velut cadaueribus fimilia, in quibus faepe accidit vt diu multumque fcrutati operam denique fe lufiffe intelligant, adeo in hoc praefertim Pocockiano opere pleraque vel ab imperitis quadratariis vel ab ipfa longi temporis iniuria, vel, quae frequens et ipfa fors eft, a defcriptoribus et linguae pariter et rerum imperitis confufa et corrupta funt. Tanto autem ab altera parte iucundius eft, fi quid ex tantis tenebris et confufione quod pretium fit operae eruatur. Vtrum aliquid pofterioris huius et melioris fortunae mihi contigerit, veftrum eft, Collegae et Hofpites, iudicare. Equidem huius

huius etiam noſtrae fercula coenae conuiuis malim quam coquis placuiſſe.

Ex Rich. Pococke Inſcriptionibus

I (p. 38.)

Puteo in via e *Seurihiſſar* ad *Segigieck* ducente

ΑΙΟΙΤΙΒΕΡΙΟ
ΦΘΑΡΕΝΚΑΤΑΣΚΕΤΑΣΑΝΤΑΔΕΕΚΤΟΚΩΝ
ΕΣΤΟΑΝΗΡ : ΣΕΕΤΟΤΣΙΑΣΚΑΠΑΠΡΟΡΑΑ·
ΤΕΙΑΠΑΝΤΑΣΣΤΝΤΩΛΟΤΤΡΩΝΙΠΑΙΤΟΙΣΛΟ
ΤΟΙΣΠΡΟΣΚΟΣ : ΑΡΜΑΣΗΠΑΣΙΝΕΝΤΩΝΤΠΟ
ΟΤΠΑΤΡΟΣΝΑΤΑΛΕΦΘΕΝΤΩΤΗΠΟΛΕΙΧΡΗ
ΜΑΤΩΝΑΝΑΔΕΣΑΜΕΝΟΝΤΟΙΣΑΝΑΝΡΑΙΟΤΑΤΟΙ
ΚΑΡΟΙΣΣΕΙΤΟΝΙΑΣΤΑΕΟΝΑΝΣΟΤΕΜΗΔΕΝ
ΚΑΙΦΤΛΑΞΑΝΤΑΤΗΝΕΤΘΗΝΙΑΝοΡΟΣΚΑΘΙΕ
ΡΩΣΑΝΤΑΤΟΙΣΠΑΤΡΩΟΙΣΚΑΙΜΗΤΡΩΟΙΣ
ΓΕΡΟΤΣΙΑΚΟΙΣΧΡΗΜΑΣΙΝΚΑΙΙΔΙΟΝΧΡΗΜΑ
ΕΙΣΤΕΤΗΝΤΟΤΣΕΒΑΣΤΟΤΕΠΙΤΑΤΗΝΤΕΙΣΑΝ
ΤΑΔΙΑΤΗΣΕΑΤΤΟΤΜΕΓΑΛΟΦΡΟΣΤΝΗΣΠΟ
ΛΕΙΤΑΣΑΤΟΜΟΛΟΤΣΣΤΡΑΤΕΤΣΑΣΘΑΙΕΤΕΡΓΕ
ΤΗΝΟΝΤΑΤΗΠΟΛΕΩΣΕΝΠΑΣΙΝΚΑΙΔΙΑΤΑΣΑΝΤ
ΠΕΡΒΛΗΤΟΤΣΑΤΤΟΤΠΕΡΙΠΑΝΤΑΦΙΛΟΔΟΣΙΑ

Eadem Inſcriptio.

Γαΐον Τιβέριον.

φθαρὲν· κατασκευάσαντα δὲ ἐκ τόκων
ΕΣΤΟΑΝΗΡ: ΣΕΕΤΟΤΣΙΑΣ *καὶ τὰ πρὸς ἀγ-*
γεῖα πάντα σὺν τῷ Λυτρῶνι καὶ τοῖς λοι-
ποῖς προσήκουσιν ἅρμασι πᾶσιν ἐκ τῶν ὑπὸ

τοῦ

Gaium Tiberium *honorat ciuitas, qui balineum reſtituit* corruptum, exſtruxit autem de vſuris
\- - - - - - et eo pertinentia va-
ſa omnia cum ſolio et reli-
quis *eo* pertinentibus inſtrumentis omnibus ex

reli-

τῦ πατρὸς καταλειφθέντων τῇ πόλει χρημάτων ἀναδεξάμενον τοῖς ἀναγκαιοτάτοις καιροῖς σειτωνίας, τᾶς ὠνᾶς ὅτε μηδὲν (ἦν) καὶ φυλάξαντα τὴν εὐθηνίαν, προσκαθιερώσαντα τοῖς πατρῴοις καὶ μητρῴοις γερυτιακοῖς χρήμασιν καὶ ἴδιον χρῆμα ἕις τε τὴν τῦ Σεβαςῦ ἐπιταγὴν πείσαντα διὰ τῆς ἑαυτῦ μεγαλοφροσύνης πολείτας αὐτομόλυς ςρατεύσασθαι· ἐυεργετὴν ὄντα τῆς πόλεως ἐν πᾶσι, καὶ διὰ τὰς ἀνυπερβλήτυς αὐτῦ ὑπὲρ πάντα φιλοδοσίας

relictis a patre ciuitati pecuniis. Qui recepit neceſſariis maxime temporibus frumentorum coëmtionem, emendi cum nulla copia eſſet, et ſeruauit annonae vilitatem: qui conſecrauit ſuper paternum et maternum Senatorium cenſum, etiam ſuum peculium: qui ad Auguſti praeceptum perſuaſit ſua magnificentia ciuibus, voluntarii vt militarent: benemerentem de ciuitate in omnibus, et propter inſuperabiles ſuas ſuper omnia liberalitates

ad N. I.

Locus vbi inuenta eſt ſubſcriptio, non multum forte illius iuvare poterit intelligentiam. Iuuat tamen obſeruare ex Pocokii noſtri obſeruationibus de minore Aſia (quae conſtituunt Vol. 2. P. 2. Deſcri-

Defcriptionis Orientis p. 42.) et *Seurihiffar* et *Sigigieck* effe oppida veteris Ioniae vicina fibi, et ruinis antiquae vrbis Teos f. Teiorum, quas hodie *Bodrun* appellant, quod ipfum etiam in Tabula Afiae exprimitur, quam Geographicae Societati commendare aufim. His non repugnat, quod in itinerario Sponio-Wheleriano (T. I. p. 373.) *Segegi* cum *Teo* antiqua componitur. Sed illud non video an conciliari poffit, quod apud Ortelium Theuetus *Teo* nomen *Sufor* affignat, nifi forte ipfum ex *Seurihiffar* contractum fit: cuius certe fimiles corruptelas proferre difficile non fuerit. (*Hiffar* video communem terminationem, fimilem noftro Statt, vel Burg, E. G. *Guzelhiffer* - Fair-Caftle-Magnefia p. 54. Eskihiffar - Stratonicea p. 63. *Carahiffar* - the black Caftle - Rymnefia. Et plures in charta Afiae min. Sar - vrbs Turc. ap. Megifer. Ille puteus, ad quem vel in quo inuenta dicitur Infcriptio, forte pars fuit balnearum, quarum reftitutio hic celebratur.

Prima fatis corrupta funt et mutila, vt nihil inde extricare certi potuerim. Sed probabile tamen mihi videtur, honorari hoc titulo vel *Gaium* vel *Claudium* aliquem *Tiberium*, qui primo balineum quacunque caufa deftructum fiue *corruptum* reftituerit: (cuius generis operum frequentem in Infcriptionibus mentionem Gruterianus et copiofius Muratorianus Index volenti oftendent) *exftruxeritque de vfuris* nefcio quibus, et curauerit reliqua; quae ad verbum interpretata pofui. Iam de fingulis verbis quaedam dicentur.

Quod pofui Γάϊον Τιβέριον, feci, vt refpondeat reliquis cafibus κατασκευάσαντα, ἀναδεξάμενον cet. Literae, quae fuperfunt, fi primam A pro Δ pofitam fumamus, poffunt etiam legi Κλαυδίῳ Τιβερίῳ *Tiberium* non praenomen modo effe, fed nomen etiam, docuit olim Spanhemius Diff. 10. p. 30.

2.

2. Aut omiſſum puto participium, a quo φθαρὲν pendeat: aut κατασκευάσαντα bis legendum, intelligendum certe, figura ita frequenti, licet nondum, quod meminerim, obſeruata Grammaticis, vt mihi in procliui ſit iuſtam ea de re diatriben ſcribendi, quae pluribus omne genus ſcriptorum locis aliquid lucis adferat; cuius rei ſpecimen alias dedi (Lex ruſt. voc. Duplicem relationem, it. ad (Claudia. 8, 288 etc.)

3. Non diuino, quid ſibi prior pars huius verſus velit, niſi quod interdum cogitabam, ΕΕΤΟΥΣΙΑΣ fuiſſe forte corruptum ex ΓΕΡΟΥΣΙΑΣ. Illud πρὸς aduerbii vim habere puto per ellipſin quandam, vt τὰ πρὸς ἀγγεῖα ſint accedentia, vel eodem pertinentia. Aduerbialiter certe Ariſtoph. Irene 19. Ἐς κόρακάς γε, καὶ σαυτόν γε πρός, und Dich dazu! Plato Menone p. 20, H, Αλογία — καὶ ἀμαθίαγε πρός. Paſſim ita Lucianus v. c. Cataplo 9. To. 1. p. 630, 1. ἔτη τετταράκοντα, καὶ μικρόν τι πρός.

4. πάντα ponere pro πάντας eo minus dubito, cum talis geminatio literae ſibilantis nimis in procliui ſit.

Λουτρῶν et Plur. Λουτρῶνες ipſa proprie dicta lauatio, ſolium, locus depreſſior, vel labrum capacius, in quod deſcendunt lauantes.

5. Ἅρματα eſſe currus, non eſt dubium: ſed neque hoc dubium, currui hic non eſſe locum. Videtur autem ἅρμα dictum a verbo ἄρω, quod conuenientiam et iuncturam notare, tum ipſe vſus, tum ἁρμὸς, et ἁρμόζειν et ἁρμογὴ ſatis indicat. Quin quod *currum* ſignificat, illud inde eſt, quod currus nihil aliud eſt, quam *equi iuncti*.

Potue-

Potuerunt ergo ἄρματα etiam Graecis effe ea, quae vfus caufa rei vnicuique adiuncta et coniuncta funt. Non habeo, fateor, auctoritatem vel exemplum aliud: fed incidi in locum Euftathii, quo firmari illa poffe fignificatio videtur.

Ad Ιλ. β, 384. p. 184, 15. is obferuat, ὅτι ἡ τῦ ἅρματος λέξις καὶ ἐπὶ ὅπλων (fic leg. pro ὅπλον) λέγεται, καὶ ὅτι Ῥωμαϊκὸν τῦτο — δηλῦσιν οἱ παλαιοὶ σοφοί. Antiqui, cum fcriberet Euftathius, qui vocantur, poffunt facile ad Infcriptionis, quam tractamus, aetatem afcendere. Habemus ergo qui ἄρματα dixere Romano more, hoc eft, vt illi *Armorum* voce vtuntur, quam et ipfam equidem, cum nihil quod placeat dederit Voffius, a verbo ἄρω deriuarim. Nempe *arma* Romani, vt Graeci ὅπλα non tantum tegendi contra vim telorum corporis, aut laedendi corpus hoftile inftrumenta dixere, fed funt etiam *cerealia arma* e. i. g. a. Nec folus illud obferuauit Euftathius. Eft etiam Mofchopuli obferuatio in ὀνομάτων Ἀττικῶν συλλογῇ Aldina, Ἄρμα ἑνικῶς τὸ τέθριππον (exemplum ponit, non fimpliciter fynonymum) Ἅρματα δὲ πληθυντικῶς τὰ ὅπλα.

8. Audax eft haec mutatio, et quam in libro aut titulo mediocriter emendato ipfe non feram, multo minus aliis probare aufim. Sed in fcripto vitiofiffimo, cuiuscunque denique culpa vitiatum fit, audacia et pene dixerim impudentia pro fapientia ferri poteft, fi ea fententiae, hoc eft confilio fcripti, fatis conueniat.

Fundum emendationis fuppeditauit mihi, fateor, Cic. Att. 5, 16 pr. vbi, fummo bonorum librorum confenfu, inter calamitates Prouinciae Ciliciae ab Appio illatas refert, *ὠνὰς omnium ciuitatum venditas*. Recte videtur interpretari Popma, publicos reditus ciui-

 tatum,

tatum, tributa, vectigalia. Poteſt hoc oſtendi ex antiquiſſimi Oratoris Attici, Andocidae verbis, a quo περὶ τῶν μυϛηρίων p. 11, a pr. inter eos, qui populo debent, referuntur, οἱ ὠνὰς πριάμενοι ἐκ τῦ δημοσίυ, et p. 13, a pr. vbi Cephiſius accuſatur, qui πριάμενος ὠνὴν ἐκ τῦ δημοσίυ, καὶ ἐκ ταύτης ἐπικαρπίας τῶν ἐν τῇ γῇ γεωργύντων ἐννενήκοντα μιᾶς ἐκλέξας, ὐ κατέβαλε τῇ πόλει etc. Vt hic locus recte conſideratus lectionem et interpretationem loci Tulliani, quam pene deſtituerunt auctores, controuerſia omni liberat: ita, niſi fallor, etiam huius tituli ſententiam et lectionem aperit. Si quis adhuc dubitet, illum adire iubeam Plutarchum in Alcibiade p. 193 ſq. ex qua hiſtoria plane apertum eſt, vnum idemque eſſe ὠνεῖσθαι τὰ τέλη τὰ δημόσια et πρίασθαι ὠνήν. Solebant illi τελῶναι ταῖς δευτέραις ὠναῖς χρεωλυτεῖν τὰς πρώτας. Recepta frumentaria curatio (σιτωνία) tanto maiori honori fuit Tiberio noſtro, quod nihil eſſet in aerario, aut publicis bonis, quod vendi poſſet, vnde frumentum deinde poſſet comparari: vt priuatis opibus, priuata fide, res peragenda eſſet, quod ſtatim indicatur.

11. *Cenſum Senatorium* etiam in hac republica, quaecunque tandem fuerit, non minus quam Romae, ampliorem legibus conſtitutum fuiſſe, ipſa haec docet appellatio. *Ἴδιον χρῆμα rem familiarem* reddere poteram: ſed malui *peculium* vocare, vti magis a paternis maternisque bonis diſtinguatur. Ponam hic obſeruationem Pollucis 9, 87. neglectam, puto, ab Atticarum vocum collectoribus, χρήματα μὲν ἂν εἴποιεν οἱ Ἀττικοί· τὸ δὲ χρῆμα μὲν αὐτοῖς ἐπὶ τῦ πράγματος ἢ κτήματος· παρὰ δὲ τοῖς Ἴωσι καὶ ἐπὶ τῶν χρημάτων. Non habeo dicere, cuius dialecti fuerit haec ciuitas: quin τᾶς ὠνᾶς Doricam prodere videtur. Sed eius aetatis eſt, et eius de reliquo ſtili, vt de verbo argutari intempeſtiuum ſit. Sed illud ad rem

et

et interpretationem meam facit, quod in Gloſſario veteri habetur *Χρῆμα peculium.*

12. Praeceptum Auguſti, et totum h. l. ita intelligo. Militum numerus certus imperatus erat ciuitati. Hoc fuiſſe in vſu, docet Ammia. 21, 6 ad fi. *Supplementa legionibus ſcripta ſunt, indictis per prouincias tirociniis.*

13. Noſter Tiberius perfecit liberalitate et eloquentia (vtrumque certe μεγαλοφροσύνης nomine comprehendi poſſe videtur) vt ſua ſponte venirent homines, et nomina darent militiae, ac ſacramento ſe offerrent.

14. Αυτομόλης non ſolos eſſe transfugas; ſed vniuerſim eos ſic dici, qui ſponte ſua veniunt, non coacti, etiam confici ex his poteſt, quae ad Heſychium congeſſit Albertus.

II (p. 45. lect. VI, 3)

In Lesbo. In oppido Mytilene.

ΑΒΟΛΛΑΚΑΙΟΔΑΜΟΣ
ΑΤΛΟΝΚΛΟΔΙΟΝΔΙΟΝΠΕΡΕΝ
ΝΙΑΝΟΝΣΤΡΟΤΑΓΗΣΑΝ
ΤΑΑΓΝΩΣΚΑΙΕΥΣΤΑΘΕΩ
ΕΝΚΑΙΡΟΙΣΕΠΙΜΕΛΗΙΑΣ
ΔΕΤΟΜΕΝΟΙΣΤΟΝΙΕΡΕΑ
ΚΑΙΑΡΧΙΕΡΕΑΚΑΙΛΟΓΙΟΝ
ΠΡΥΤΑΝΙΝΑΓΩΝΟΘΕΤΑΝ
ΕΝΙΕΑΥΤΩΠΕΠΛΗΡΩΚΟΝ
ΤΑΔΕΚΑΙΤΑΕΝΤΑΠΡΩΤΑ
ΠΑΤΡΙΔΙΚΑΙΝΕΩΚΟΡΩΠΕΡ
ΓΑΜΗΝΩΝΤΩΝΣΥΝΓΕΝΩ
ΠΟΛΕΙ . ΤΑΝΕΠΩΝΜΟΝ.
ΑΠΥΒΑΣΙΛΕΩΝΠΡΥΤΑΝΗΙΑ
ΑΝΕΚΓΕΝΕΟΣΔΙΑΔΕΣΑΝ
ΝΟΣΤΟΙΣΤΑΣΑΣΙΑΣΒΑΣ . .
ΜΟΙΣΑΝΕΛΟΤΗΣΕ

Eadem inſcriptio.

Ἁ βολλὰ καὶ ὁ δᾶμος
Αὖλον Κλώδιον Περεν-
νιανὸν, ϛραταγήσαν-
τα ἁγνῶς καὶ εὐϛαθέως
ἐν καιροῖς ἐπιμελήΐας
δευομένοις, τὸν ἱερέα
καὶ ἀρχιερέα, καὶ λόγιον
πρύτανιν, καὶ ἀγωνοθέταν
ἐνιαυτῷ, πεπληρωκόν-
τα δὲ καὶ τὰ ἐν τᾷ πρώτᾳ
πατρίδι καὶ νεωκόρῳ Περ-
γαμηνῶν τῶν συγγενῶν
πόλει. τὰν ἐπώνυμον

ἀπὸ

Senatus et Populus
Aulum Clodium Peren-
nianum, Praetura fun-
ctum caſte et conſtanter
in temporibus curae
indigentibus, ſacerdotem
et Pontificem, et rationalem
Prytanin, Ludorum praeſidem
vno anno, perſunctum
vero etiam *muneribus* in prima
patria, et aeditima Per-
gamenorum cognatorum
ciuitate, ſignantem annum

a

ἀπὸ βασιλέων πρυτανηΐαν τὰν ἐκ γένεος διαδεξάμενος τοῖς τᾶς Ἀσίας βασιλικοῖς ἀντιλόγησι

a regibus *tributam* Prytaniam generis iure ſuſcipientem Aſiae Regiis adſcripſit.

ad N, 11.

Quod alias dixi, moleſtiam non paruam ex ea re huic Inſcriptionum declarandarum ſtudio obiici, quod propter multitudinem librorum, per quos eae ſparſae ſunt, et boni indicis defectum, qui vel omnes vel maximam tamen earum partem complectatur, difficile nimis et vltra pretium operae laborioſum eſt inuenire, vbi vnaquaeque primum edita habeatur, vt ſic certus ſis, te actum non agere vel edendo, vel emendando vel explicando: eius rei nouum experimentum in hac ipſa, quam nunc proponam, inſcriptione cepi. Videbar mihi operam non infelicem collocaſſe in ea vel conſtituenda vel interpretanda, cum aliud forte quaerens apud Vandalium (Diſſ. V. p. 392.) deprehendo ab illo iam repetitam ex Sponio (Miſcellan. erud. antiquit. S. 10. p. 348.) eſſe. Ne tamen damnarem commentationem meam, illud fecit, quod videbam, tantum eſſe in vtroque exemplo diuerſitatis, vt illud ipſum proponi mereretur, interpreti certe h. e. Grammatico non nihil eſſe relictum, quam prouinciam nec Sponius valde curauit, nec Vandalius, plane autem neglexiſſe videtur Pocockius. Hic vitioſiſſime expreſſam dedit, ſiue talem inuenerit in lapide, ſiue vſus ſit imperitis et negligenti-

bus defcriptoribus: ille fatis bellam, fed metuo ne nimis audacter immutatam exhibuerit. Quidquid eius fit, quibus accurata et folida h. e. Grammatica doctrina curae eft, his non poteft effe ingratus labor comparationi impenfus.

Iam illud ftatim me aduertit, quod in Troiae ruderibus inventum lapidem noftrum Sponius dicit: in Lesbo, in oppido Mytilenae Pocockius. Vtrum fimpliciter hic error alterutrius interceffit? an Ilienfium pariter ac Mytilenaeorum ciuitati adfcriptus fuit hic Aulus Clodius, monimento apud vtrosque eodem et paucis tantum literis diuerfo honoratus? Et cum primam ipfius patriam hic indicari videamus Pergamum, trium iam ciuitatum iure gaudentem habebimus, quod quidem nihil repugnare Graecorum moribus conftat. Interim ab vno exemplo effe, tum reliqua fuadent, tum illud praefertim, quod eodem modo in verfus diuifa eft infcriptio.

Deinde illud obferuo, finceriorem hactenus effe lectionem Pocockianam, quod caret vocum interftitiis, quod feruat dialectorum mifcelam, quod nusquam olet Grammaticum, aut intelligentem adeo quid fcriberet, fed merum lapidarium: id quod per partes euntibus apparebit. Sic ftatim

1. A βολλὰ non aufim damnare, cum poffit Doricum effe, quae dialectus, Aeolicam etiam comprehendens, cum Ionica videtur in Lesbo mixta fuiffe, vt ipfi nempe incolae. Ideo autem retinendum, quod in aliis etiam titulis huius infulae apud Pocockium, nominatim n. 4. 5 it. 20. diferte ἁ βολλὰ καὶ ὁ δᾶμος memoratur: Et obferuant Grammatici, amare Aeolas diplafiafmum fiue geminationem, praefertim liquidarum et π, σ, τ.

2.

2. Ipſum nomen Romanum ſatis indicat, non antiquiſſimam eſſe Inſcriptionem, ſed eorum temporum, vbi ciues Ro. negotiorum cauſa verſari in Aſia, et ciuitatem, honores adeo, ſuſcipere Graecorum ſolebant. Ceterum multo ſimplicius eſt hic in repetitis literis ΔΙΟΝ agnoſcere errorem vel quadratarii ipſius, vel primi deſcriptoris, quam pro illis ſubſtituere Γ. Υ. quod facit Sponius h. e. Γαΐȣ ὑιόν. Errorem ineſſe in illis quatuor literis temere repetitis facile credet, quem non pigebit numerare literas, quas diligentiſſimi quique quadratarii numerare, et ſic aequare vtcunque certe verſus ſolebant. Iam hic primus verſus habet literas XV, tertius XVII, ſecundus XXI. Deme huic quatuor redundantes, et redibit aequalitas. Non reſeco haec ad viuum, et ſcio, quid poſſit obiici: ſed non lubet diu nimis immorari minutiis.

ΚΛΟΔΙΟΣ pro ΚΛΩ. negotium nemini debet faceſſere. Diu poſt inuentas literas longas vſi ſunt homines breuibus. ΠΕΡΕΝΝΙΑΝΟΝ diſerte habet Pocockius. *Herennianus* magis Sponio placuit, quod aliunde notius nomen eſt. Sed quidni a nomine *Perennis* (Grut. 308, 6.) vel *Perennus* (Grut. 953, 11.) *Perennianus* aeque dicatur, atque ab *Herennio Herennianus?*

3. ϛρατaγησαιτα fuiſſe videtur in exemplo, Dorice per α, quod facilius in O tranſire, quam η potuit. Στρατηγὸν eſſe magiſtratum apud Graecos etiam vrbanum, et apud quosdam ἐπώνυμον, nummi et monimenta alia ſatis loquuntur: quis ignorat *Praetori* Romanorum hoc nomen reſpondere?

4. ἁγνῶς ad ſanctitatem corruptione ſuperiorem, εὐϛαθέως (ſic etiam dedit Sponius) ad grauitatem et conſtantiam nihil timentem refertur.

5.

5. In verbo ἐπιμελνίας Ionifmum expunxit Sponius, quem a Pocockiano defcriptore inculcatum ruditas illius fufpicari non patitur.

6. δευομένοις aperte Ionicum eft. ἱερέων et ἀρχιερέων, πρυτάνεων, ἀγωνοθετῶν, ratio ex numorum et lapidum titulis diligenter explicata a Vandalio et Spanhemio: quod autem hic πρύτανις λόγιος vocatur Clodius, attentione dignum videtur. Neque enim laudem fapientiae vel eloquentiae hic tribui Clodio probabile eft, fed fignari certum praefecturae f. Prytaniae genus, quae rationes ciuitatis pecuniarias tractaret, certe cenforis Romani inftar, curaret, afferuaret. Sufpicatus tale quid eft Vandalen (Diff. 9. p. 741.

7. ἐνιαυτῶ Genitiuum Doricum intelligo: per annum ἀγωνοθέτης fuit. Sponiano ἐν ἐνιαυτῷ, fi omnino admittenda effet maior mutatio, fubftituam ἑνὶ ἐνιαυτῷ *vno anno.*

9. Pro πεπληρωκόντα Sponius dedit formam ordinariam, πεπληρωκότα. Sed fimilis plane forma Dorica eft apud Pindarum (Pyth. Δ, 325) πεφρικόντα. Sic enim legere malim quam πεφρίκοντα, vt fiat forma mixta ex praeterito et Aorifto fecundo. Sed funt Grammatici vt Corinthus, vt Ioannes Gr. qui nobis hanc narrant Aeolum rationem, vt terminationem ὼς, υῖα, ὸς muteut in ων, ωσα, ον more praefentis, retracto accentu.

10. In Sponiano exemplo eft πεπληρωκότα τὰ δὲ ἐν τᾷ λαμπρωτάτᾳ πατρίδι, quae magna fatis differentia cum reliquis hoc genus fuadere videtur, duos diuerfosque lapides effe Sponianum et Pocockianum, quem hic etiam incorruptiorem puto, nifi quod de τὰν vltimam literam abundare fufpicor. Τὰ ἐν τῇ πατρίδι (intell. πληρωτέα) πεπληρωκὼς, perfunctus muneribus in patria fungendis.

Πρῶτα

πρώτα πατρὶς eſt prima illa, in qua quis natus eſt. Clodium enim hunc pluribus adſcriptum, hic docemur.

11. De νεωκόρε titulo, quo Pergameni inprimis gloriabantur, diſputare hic nihil opus eſt: de cognatione vel Mitylenaeorum vel Troianorum adeo, vel vtrorumque cum Pergamenis, nondum vacauit quaerere.

13. Non temere puto hic interpunctum in ipſo lapide: in lapide inquam. Quid enim cauſae habuerit ad hoc faciendum deſcriptor imperitus, et ignarus quid ſcriberet, non video. Sed credibile mihi ſit, voluiſſe auctorem tituli ſic ſubiectum paullo longius enarratum ab adiuncto diſtinguere. Nominatus eſt Clodius cum ſuperioribus ſuis ornamentis. Huic velut ſubiecto orationis nunc nouus titulus, honos nouus adiicitur. Suſcepit ille poſt munera alia Prytanian, cuius duae niſi fallor definitiones, duo attributa ponuntur, primo ἐπώνυμος ἀπὸ βασιλέων, quae a Regibus h. e. Imperatoribus Romanis nomen habet. Videntur Graeci Aſiatici honorandis ita legibus ſuis forte olim adſueti, hunc honorem habuiſſe imperatoribus, vt vnum ſuorum Prytanum ſ. ſupremorum magiſtratuum βασιλικὸν vocarent. Haec eſt πρυτανεία ἡ ἀπὸ βασιλέων ἐπώνυμος, vno verbo βασιλική. Artemidorus Ptolemaei F. βασιλικὸς Memnonis p. 83, 7. (ap. Iabl. de Memn. p. 91.) redditur *Caeſaris Procurator.*

Non ignoro ἐπωνύμους dictos fuiſſe alias eos magiſtratus omnes, qui, velut Coſſ. Romae, nomen anno darent. Sed cur hic aliter ſentiam, ſtatim dicam, vbi illud monuero, hanc Prytanian etiam eſſe ἐκ γένους. Habuit familia illa Clodiorum Mitylenaeorum hereditarium ius huius vel magiſtratus vel ſacerdotii, quam antiquiſſimam

 ratio-

rationem non Ebraeorum modo, ſed Graecorum etiam Romanorumque fuiſſe, non opus eſt hic demonſtrare. Cum ergo hanc Prytanian *βασιλικὴν* vel *ἀπὸ βασιλίων* ſuſcepiſſet Aulus Clodius, Senatus populusque Mitylenaeorum Βασιλικοῖς Ασίας illum *ἀνελόγησε*, quod hic idem eſt ac *κατελογίσατο*, adnumerauit, adſcripſit. Βασιλικὸν fuiſſe dignitatis titulum ſat frequentem, teſtimonio etiam Io. Chryſoſtomi conſtat, qui illum Iohannis Euangeliſtae *βασιλικὸν* declaraturus (Homil. 35 in Ioannem T. 8. p. 204 pr. Montf.) *Ητοι γένες ὢν*, inquit, *τῦ βασιλικῦ, ἢ ἀξίωμά τι ἀρχῆς ἕτερον ὕτω καλύμενον ἔχων.* Hic certe *βασιλικῦ* nomine *ἀξίωμα* quoddam, gradum aliquem honoris, intelligi, apertum eſt.

Videte, AA. an hos Βασιλικὺς noſtros *τοῖς τᾶς Ασίας βαθμοῖς*, quos dedit Sponius, praeferre poſſitis. Mihi certe videbatur ſic melius ſibi ipſi conuenire hoc decretum.

III (p. 46, 9.

ΜΑΡΚΟΝΓΡΑΝΙΟΝΓΑΙΩΥΙΟΝΚΑΙ . . ΓΡΑΝΙΟΝΜΑΡΚΟΝΤΟΝΙΚΑ
ΒΩΝΑΥ . ΟΓΥΜΝΑΖΙΑΡΧΗΣΑΝΤΑ ΠΑΙΣΑΣΑΡΕΤΑΣΕΝΝΕ
ΘΕΑΣΣΕΒΑΣΤΑΣΑΙΟΛΙΔΟΣΚΑΡΠΟ
ΦΟΡΩΑΓΡΙΠΠΕΙΝΑΣΚΑΙΑΓΟΡΑΝΟ
ΜΗΣΑΝΤΑΔΙΣΚΑΙΔΡΟΜΑΓΕΤΗΣΑΝ
ΤΑΘΕΟΔΩΡΑΜΗΝΟΦΙΛΩΤΩΚΑΙΓΛΥ
ΚΩΝΟΣΤΟΝΑΝΔΡΑΑΓΑΘΑΣΜΝΑΜΑΣ
ΕΝΝΕΚΑΚΑΙΠΑΙΣΑΣΤΕΙΜΑΣΚΑΙΕΥ
ΝΟΙΑΣΤΑΣΕΙΣΕΑΥΤΟΥ

Eadem Inſcriptio.

Μάρκον Γράνιον Γαΐω υἱὸν, καὶ - - Γράνιον Μάρκον τὸν (κα
βωναυ. ο γυμνασιαρχήσαντα *πάισας ἀρετᾶς ἐννε-*
θέᾶς

Marcum Granium Gaii filium et
- - - Gymnaſii praefectum

Deae

θεᾶς σεβαστᾶς Αἰολίδος καρπο-
φόρω Αγριππείνας, καὶ ἀγορανο-
μήσαντα δὶς καὶ δρομαγετήσαν-
τα, Θεοδώρα Μηνοφίλω τῶ καὶ Γλύ
κωνος τὸν ἄνδρα ἀγαθᾶς μνάμας
ἔννεκα καὶ παίσας τειμᾶς καὶ εὐ-
νοίας τᾶς εἰς ἑαυτῶ . . .

Deae Auguſtae Aeolidis, frugi-
ferae Agrippinae, et aedilitate
functum bis, et curſui (*publico*) praefe-
ctum, Theodora Menophili, qui etiam Gly-
co eſt F. virum bonae memoriae
cauſa et omnis honoris et beneuo-
lentiae in ſu . . .

Hunc titulum proponere viſum eſt et magis publicum reddere inprimis quod nomen Deae continet neſcio an alias auditum, τῆς Αἰολίδος θεᾶς. Sed breuiter inſpiciamus totum. Ac primum illud obſeruemus, inuentum eſſe in Lesbo inſula et eius vrbe Mitylene. Itaque mirum non eſt, Aeolum, quae Doricae gentis pars eſt, dialecto eſſe ſcriptam. Quae praeter morem velut in margine adiecta ſunt, de iis deinde videbimus. Honorat hic vxor maritum M. Granium, quod antiquae gentis Ro. nomen eſt, celebratum a Lucilio et ipſo Cicerone in perſona Granii praeconis, cuius facetias laudant. Sed quid

v. 2. ſibi velit illud ΒΩΝΑΤ. Ο, non comminiſcor, niſi latet ſub his literis nomen Graecum, quo forte notus ſuit hic M. Gra-

 nius,

nius, antequam cum ciuitate Romanum nomen susciperet. Hunc virum suum laudat vt γυμνασιαρχήσαντα, de quo munere, dignitate, sacerdotio non est opus hic disputare post Anto. van Dalen diligentiam. Verum hoc quid sibi vult quod legimus γυμνασιαρχήσαντα

3. Θεᾶς σεβαστᾶς Αἰολίδος κ. τ. λ. Fuisset forte difficile diuinare, hanc esse Agrippinam, nisi nomen adscriptum esset. Sed vtram dicemus, vxoremne Germanici, Caii Caligulae matrem, an huius filiam, vxorem Claudii, Neronis ex Domitio matrem? Vxorem Germanici fuisse probabile est. At haec fuitne Augusta, Σεβαστή. fuitne Dea? In Romanis monimentis, certis quidem, nihil tale noui. Sed tanto longius progressa vanitas Graecula, et Asiatica Regum veneratio, cuius in numis specimina possunt in Morelliano thesauro videri. Sed vnus omnino est, et is forte vnicus, qui plane ad rem, quam agimus, pertinet, eamque, nisi fallimur, conficit. Debemus illum Museo S. Genouefae a Seguino inde et Morello publicatum in Specimine, non bene omissum in ipso illius Thesauro quatenus ab Hauercampo publicatus est; sed conseruatum ad aeternitatem quantam dare possunt literae, ab immortali earum opera Spanhemio (Diss. XI. p. 277. Hic habet ab vna parte caput Germanici. cui adscriptum ΘΕΟΝ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΝ, ab altera Agrippinae caput, cum verbis ΑΓΡΙΠΠΙΝΗΝ ΘΕΑΝ ΓΑΙΟΥ, deinde est lacuna, forte supplenda ex aliis ΜΗΤΕΡΑ et ΣΕΒΑΣΤΗΝ. Vtrique autem capiti ad vtramque colli partem adscriptum ΜΥΤΙ h. e. ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΩΝ. Habemus igitur Agrippinam Θεὰν, quae eadem Σεβαστὴ, honoratam religiose a Lesbiis Mitylenaeis, principibus Aeoliae, quae tum erat, quam ideo Αἰολίδα dictam, quo latius illius cultus pateret, nemini iam mirum debet videri. Sed habueruntne Aeoles,

les, nominatim Mitylenaei, peculiarem eius colendi caufam? Habuere. Docet Tacitus (An. 2, 54, 1.) illam fuo cum Germanico Afiam obeunte fuiffe in Lesbo Infula et ibi peperiffe. In hac fua vnius minimum alteriusque menfis commoratione Gymnafium illa quidni condiderit, virago quae effet, in caftris verfari, virilibus officiis fungi fibi decorum putaret, fufpecta ideo Tiberio (ap. Tac. An. 1, 69, 2.

Sic potuit Theodora noftra γυμνασιαρχήσαντα Agrippinae θεᾶς Αἰολίδος vocare maritum fuum.

Porro καρποφόρον θεὰν, folemni Cereris epitheto vocari videmus Agrippinam: nempe vt matrem, vt aufpicium et auctorem fecunditatis fertilitatisque. Peruulgata res eft et a numorum antiquorum editoribus atque interpretibus diligenter tractata. Reliqua huius infcriptionis nihil habent difficultatis. In principio verfus 2 fuit forte nomen matris illius. *Bonufae* funt apud Grut. 80, 4. itemque 371, 5. Contigit hoc etiam iuniori Agrippinae, Neronis matri, cuius honori plures numi cufi eam fpicis ornatam in Cereris effigiem exhibent.

De ἀγορανομία quoque h. e. aedilitate dicere nihil attinet. Sed

v. 5. δρομαγετήσαντα an quis alias obferuauerit, non habeo dicere. Neque vero dubito hic fignificari aliquem curfus publici maritimi pariter et pedeftris praefectum fiue magiftrum. Δρόμον hac de re dici, fi opus effet, facile poffet probari, nec minus illud, ab Augufti inde aetate iam curfus illius publici origines poffe repeti, quod Iac. Gothofredus inter alios demonftrauit. Cumque ad Orientem vniuerfum componendum miffus effet Germanicus et per provincias, quae mari diuiduntur, maius imperium habere his, qui forte

aut missu principis illas obtinerent, de cursu illum publico etiam constituisse aliquid verisimile est, et clientem aliquem suum ei rei praefecisse, qui δρομηγέτης, et δρομηγετεῖν s. Dorice δρομαγετεῖν eadem figura verbi dici potuit, ac στρατηγέτης, κυνηγέτης, ποδηγέτης vnde est ποδηγετεῖν, vt ab ἀρχηγέτης ἀρχηγετεῖν.

6. *Glycon* nomen in Graecis et Romanis titulis non infrequens.

8. ἔννεκα est ex eodem Aeolismo s. Dorismo vnde βολλά, de qua liquidarum praesertim literarum geminatione modo monuimus. παίσας et ipsum Doricum, qui vt τύψαις, τύψαισα in Participio Aoristi dixerunt, sic παῖς, παῖσα.

Superest vt de verbis velut in margine positis aliquid dicam, hoc est, vt fatear, me nihil habere quod dicam, nisi quod suspicor, marmor cum esset literis elegantibus scriptum et disertis (quod inde suspicor, quia nihil vitii vel erroris, quae rarissima harum Inscriptionum sors est in illo deprehendo) et latus haberet vacuum, fuisse iuniorem aliquem marmorarium, qui artem in eo vel discere vel exercere vellet.

IV (p. 50. 13.)
Thebis.

ΕΟΣΤΥΧΑ . . ΟΤΕΑ
ΟΣΑΡΧΟΝΤΟΣΕΔΟΞΕ
ΤΟΙΔΑΜΟΙΠΡΟΞΕΝΟΝ
ΕΙΜΕΝΒΟΙΩΤΩΝΚΑΙΕΥΕ
ΡΓΕΤΑΝΝΩΒΑΝΑΞΙ
ΟΥΒΩΚΑΡΧΑΔΟΝΙΩΝΚΑΙ
ΕΙΜΕΝΝΟΙΓΑΣΚΑΙΕΟΙΚΙΑ
ΣΕΠΑΣΙΝΚΑΙΑΤΕΛΙΑΝ
ΚΑΙΑΣΟΥΛΙΑΝΚΑΙΚΑΠΠΑΕ
ΚΑΙΚΑΤΟΑΛΛΑΤΕΑΝΚΑΙΠο
ΛΕΜΩΚΑΙΡΑΕΞΙΟΣΑΣ
ΟΙΩΤΑΡΧΙΟΝΙΩΝΤΙΜΟΜ
-ΑΙΤΩΝΑΟ . ΟΙΩΝΟΣΠΕ
ΟΝΟΣΠΠΙΔΟΣΤΜΑΡΙ . ΑΟ
ΠΛΕΡΟΝΟΣ

V

V (p. 43. 2.)

In Creta. Minoae Palaiocaſtro Apokorano.

ΑΙΑΟΛ . . . . . . ΚΑΙΕΔΟ . Ε . . . .
ΚΑΙΤΩΙΔΑΜΩΙΚΛΗΣΘΙ . . ΗΣΣΟ
Σ . ΩΕΠΤΕΑΝΤΙΟΧΟΝΚΑΙΑΙ — . . ΘΟΚΑ
ΗΝΣΩΣΙΓΕΝΕΟΣΙΕΡΟΠΟΛΙΤΑΣ
ΠΡΟΞΕΝΟΣΗΜΕΝΑΤΤΟΣΚΑΙ
ΕΙΓΟΝΑΤΠΑ . ΧΕΝΔΕΑΤΤΟΣΚΑΙ
ΙΣΟΠΟΛΙΤΕΙΑΝΚΑΙΤΑΣΚΑΙΟΙΚΙΑΣ
ΕΝΤΗΣΙΝΙϽΑ — ΙΑΤΕΛΕΙΑΝ . . . ΙΣ
ΑΓΙ — ΣΙΚΑΙΕΞΑΤΩΣΚΑΙΚΑ . ΙΙ — Α
ΕΑΝΚΑΙΚΔ . Ι . ΤΑΘΑΜ . . ΑΝΚΙΙΕΝ
ΠΟΛΕΜΩΚΑΙΕΝΕΙΡΗΝΗ

Eaedem Inſcriptiones. No. IV.

- - - - - -	Nomen magiſtratus Thebanorum eponymi.
- ἄρχοντος ἔδοξε τῷ δάμῳ Πρόξενον εἶμεν Βοιωτῶν καὶ εὐε- ργέταν - - - - -	
- - - Καρχαδονίων, καὶ εἶμεν οἱ γᾶς καὶ οἰκια- ς κτᾶσιν f. ἐπίκτασιν, καὶ ἀτελίαν καὶ ἀσυλίαν καὶ - -	Nomen et forte munus eius qui honoratur.
- - - - - καὶ πο- λεμω - - -	De Boeotarcha aliquid, et forte nomina eorum qui cenſuere.

No. V.

- - καὶ ἔδοξε - -	magiſtratus vel ſenatus
καὶ τῷ δάμῳ - - -	nomen ciuitatis
- - - Αντίοχον - - - - Σωσιγένεος ἱεραπολίτας προξένως ἦμεν αὐτὼς καὶ ἔγγονα - - - - ἔχεν δὲ αὐτὼς καὶ ἰσοπολιτείαν, καὶ γᾶς καὶ οἰκίας κτῆσιν f. ἐπίκτησιν, ἀσυλίαν, ἀτέλειαν- - - - - - ἐὰν καὶ - - - ἐν πολέμῳ καὶ ἐν εἰρήνῃ	

ad N. IV et V.

Has Inſcriptiones propono, non quo legere totas vel interpretari adeo poſſim, qua in re vnius alteriusque horae operam me luſiſſe fateor: ſed vt, quemadmodum inſtituenda vtriusque comparatione ſumma tamen illarum poſſit erui, oſtendam. Argumentum vtriusque idem

idem eſt. Honorant in vna Thebani hominem Karthaginienſem, in altera Cretenſes neſcio quem titulo προξένω, quo non ſimpliciter hoſpites, ſed patronos quosdam hoſpitum intelligi, Spanhemio (ad Ariſtoph. Ran. 423., docente hodie conſtat: et iure ciuitatis, illo praeſertim vt facultatem habeant domos et agros (*bona immobilia* vt nunc loquuntur) acquirendi poſſidendi: in quo hodie quoque ius ciuitatis ſpectatur maxime. Nomina virorum qui honorantur, magiſtratuumque, et bona pars reliquorum explicari a me non poſſunt.

Nec aetatis veſtigium deprehendo: niſi quod ſuſpicionem antiquitatis monet vltimo certe excidio reip. maioris, ſimplex Καρχηδονίω mentio, et nomen noui Proxeni, non Romanum quod ſuſpicari poſſim, vel Graecum, ſed Barbarum; et Boeotiorum tanquam reipublicae. Certe nihil deprehendo, quod non poſſit de eo tempore accipi, vbi libera vtraque reſpublica ob commerciorum rationem tali hoſpitiorum neceſſitudine deuinciri volebat. Quo tempore mercatura pene omnis et nauigatio penes Carthaginienſes erat, poterat illis vehementer cordi eſſe amicitia cum Boeotis, quorum regio τριθάλαττος μόνη (Strabo L. 9. p. 276, 18) magnam haberet commerciorum opportunitatem: et viciſſim inuitare debuerunt Boeotii Carthaginienſes, vt triplici genere portuum ſuorum vti libenter vellent.

Incertior fere Cretenſis tituli ratio. Minoënſis ciuitatis eſſe, quia ibi inuentus eſt, facile credas: quae autem intelligatur Hierapolis, cuius ciues eo honorantur, nemo forte dixerit: niſi quod Antiochi nomen Syriae familiarius poteſt videri. Sed ego illa tantum cauſa vtramq. inſcriptionem vna charta propono, vt vtriusque collatio, cum praeſertim Dorica ratione vtraque ſcripta ſit, illarum lectionem iis partibus, quae legi poſſunt, certiorem reddat. Si porro aliquis felicioris ingenii hac chartula inuitatus plura videat, quam videre ego poſſum, illud ipſum in lucro ponam, qui alterum etiam pedem in ſepulcro ſi habeam qualescunque huius ingenioli facultates vndecunque augeri concupiſcam.

